**Анализ и планирование рисков проекта.**

Разработать план управления рисками проекта создания программного продукта и соответствующий реестр рисков. Реестр рисков должен включать в себя общую карту рисков (Таблица 12). Для наиболее вероятных рисков с высокими последствиями описать карточки рисков в виде представленном в таблице 13.

**План управления рисками**

1. *Методика – определение подходов, инструментов и источников данных, которые могут использоваться для управления рисками в данном проекте.*

Для управления рисками в данном проекте будут использоваться:

* 1. Для выявления рисков:
     1. Организационные собрания команды проекта.
     2. Открытые источники данных о выявлении рисков другими компаниями.
     3. База знаний организации.
  2. Для работы с рисками (управление и минимизация возможности возникновения рисков):
     1. Мозговой штурм.
     2. Карточки Кроуфорда.
     3. Количественный анализ рисков.
        1. Анализ чувствительности.
        2. Анализ дерева решений.
        3. Моделирование и имитация.
     4. Качественный анализ рисков.
     5. Уклонение от риска.
     6. Передача риска.
     7. Снижение рисков.
     8. Принятие риска .

1. *Распределение ролей и ответственности*
   1. Риск -координатор
      1. Активно участвует в решении задач управления рисками проекта, включая идентификацию, категоризацию, приоритезацию и оценку рисков проекта, также как и разработку планов реагирования на риски проекта.
      2. Осуществляет ведение Реестра рисков проекта.
      3. Определяет, какие планы по минимизации рисков или меры реагирования могут быть внедрены.
      4. Определяет, на какие заинтересованные стороны влияют риски проекта.
      5. Контролирует, чтобы все новые идентифицированные риски, были задокументированы надлежащим образом и стали частью плана-графика проекта, по необходимости.
      6. Контролирует, чтобы открытые вопросы и проблемы были надлежащим образом занесены в реестр открытых вопросов и не дублировались в Реестре рисков (или наоборот).
      7. Контролирует, чтобы Владелец риска, отвечающий за план уменьшения риска, выполнял следующее:
         1. выполнял мероприятия по снижению величины риска;
         2. производил мониторинг статуса плана по работе с риском;
         3. регулярно обновлял статус риска;
         4. обновлял все необходимые документы;
         5. определял график мероприятий по снижению риска;
         6. отчитывался о любых изменениях вероятности возникновения проектного риска и потенциальных последствий каждого проектного риска;
         7. обновлял все необходимые документы.
   2. Руководитель проекта
      1. Активно участвует в решении задач управления рисками проекта, включая идентификацию, категоризацию, приоритезацию и оценку проектных рисков, также как и разработку планов реагирования на проектные риски.
      2. Осуществляет ведение Реестра проектных рисков.
      3. Определяет, какие планы по минимизации проектных рисков могут быть реализованы.
      4. Распределяет участников проекта по мероприятиям реагирования на проектные риски.
      5. Определяет, на какие заинтересованные стороны влияют риски проекта.
      6. Контролирует, чтобы все новые идентифицированные проектные риски, были задокументированы и стали частью проектного плана работы, по необходимости.
      7. Контролирует реализацию плана реагирования на проектные риски.
      8. Распределяет между участниками проекта мероприятия по реагированию на риски.
      9. Определяет и фиксирует Владельца риска в реестре рисков.
   3. Владелец риска
      1. Отвечает за реализацию осуществления мероприятий, направленных на сокращение влияния и/или вероятности наступления рискового события (снижение величины риска), а также мероприятий реагирования на реализацию риска.
2. *Определение операций по управлению рисками, которые необходимо включить в расписание проекта*
   1. Пересмотр рисков.
   2. Определение методов реагирования на риски.
3. *Определение сроков и частоты выполнения операций по управлению рисками на протяжении всего жизненного цикла проекта.*
   1. Пересмотр рисков должен выполняться каждые 2 месяца.
   2. Методы реагирования на риски должны быть определены на стадии разработки документации.
4. *(Выделение ресурсов и оценка стоимости мероприятий, необходимых для управления рисками. Эти данные включаются в базовый план по стоимости проекта).*

На управление рисками будет выделена дополнительная сумма в размере $40000, поскольку возможные риски могут сдвинуть сроки выполнения проекта и необходимо будет покрыть дополнительные расходы на заработную плату сотрудников.

1. *Классификация рисков (или категории рисков) – структура, на основании которой производится систематическая и всесторонняя идентификация рисков с нужной степенью детализации.*
   1. Технические риски (отказ и сбои в работе оборудования, ошибки в монтаже и т.д.).
   2. Риски оценки сроков.
   3. Интеграционные риски (Переход на новую систему, остановка предприятия, обучение персонала и т.д.).
   4. Риски непринятия продукта проекта пользователями.
   5. Коммерческие риски (Выбор технологии, поставщика. Необходимо оценить успешность технологии на рынке, ее актуальность на протяжении ЖЦ проекта, доступность необходимого аппаратного и программного обеспечения, его качество, частоту модернизации).
   6. Риски несоблюдения технологии.
   7. Стратегические риски (появление конкурентов).
2. *Определение вероятности возникновения рисков и их последствий.*

Таблица 1 – Матрица вероятности и последствий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вероятность | Угрозы | | | | | Благоприятные возможности | | | | |
|  | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 0,8 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,05 |
| 0,1 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,04 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 0,3 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,12 | 0,24 | 0,24 | 0,12 | 0,06 | 0,03 | 0,02 |
| 0,5 | 0,03 | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,03 |
| 0,7 | 0,04 | 0,07 | 0,14 | 0,28 | 0,56 | 0,56 | 0,28 | 0,14 | 0,07 | 0,04 |
| 0,9 | 0,05 | 0,09 | 0,18 | 0,36 | 0,72 | 0,72 | 0,36 | 0,18 | 0,09 | 0,05 |

Столбец - вероятность возникновения риска, строка - величина последствий

0.01 - Риски, не оказывающие воздействия (имеющие очень высокие вероятности, но незначительные последствия, а также риски, имеющие низкие вероятности и незначительные последствия).

0.01 - Риски, имеющие среднее воздействие на проект (с очень большими последствиями, но малой вероятностью, как и риски с незначительными последствиями и высокой вероятностью).

0.01 - Риски, которым необходимо уделять особое внимание (имеют достаточно высокую вероятность и существенные последствия).

1. *Уточнение толерантности к рискам участников проекта*

Все участники проекта толерантно относятся к рискам и, при возникновении обозначенного риска готовы действовать в соответствии с планом управления рисками.

1. Формы отчетности. Определяется формат реестра рисков и его содержание, а также любых других требуемых отчетов по рискам. Определяет, каким образом производится документирование, анализ и обмен информацией о результатах процесса управления рисками.

Формат реестра рисков представляет собой набор отчетов о произошедших, либо почти произошедших рисках, включающих в себя:

* Название риска из заранее определенной базы рисков, либо, если такого там нет, другое название, присвоенное риску в соответствии с его значением.
* Описание риска
* Лицо (группа лиц), обнаружившее(ая) данный риск.
* Наиболее подробные обстоятельства, приведшие к возникновению данного риска (если они являются зависимыми от деятельности команды проекта. В противном случае, данный пункт можно опустить).
* Меры, принятые по предотвращению последствий риска.
* Последствия, которые повлек за собой риск.

Документирование происходит по заранее утвержденному процессу оформления отчетности. Анализ и обмен информацией о результатах процесса управления рисками может происходить как непосредственно между лицами, ответственными за управление рисками, и лицами, непосредственно связанными с возникшим риском, так и на организационных собраниях команды проекта.

1. Отслеживание. Документируется порядок регистрации всех аспектов операций по рискам в интересах данного проекта, а также для будущих проектов и для включения в документы по накопленным знаниям. Документируется, в каких случаях и как будет проводиться аудит процессов управления рисками.

Каждая операция, проведенная в рамках управления рисками, должна быть задокументирована как в целях более подробного ознакомления с риском других участников проекта, так и в целях накопления знаний компании в целом.