# Отчет по лабораторной работе №5 Анализ рисков и характеристик качества ПО при внедрении

1. Цель работы
   1. Изучить процесс анализа рисков ПО при разработке и внедрении.
2. Ход работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Риск | Приоритет | Способ минимизации |
| Технические риски | | |
| Недостаточная производительность при большом количестве задач и пользователей | Высокий | Проведение нагрузочного тестирования на ранних этапах; использование масштабируемой архитектуры (микросервисы, кэширование, оптимизация БД). |
| Проблемы с интеграцией с Jira, GitHub и другими системами | Средний | Разработка и тестирование API на этапе проектирования; использование официальных SDK и документации от провайдеров. |
| Сбои в работе в режиме реального времени | Средний | Резервирование каналов связи и мониторинг подключения |
| Организационные риски | | |
| Сопротивление сотрудников переходу с привычных инструментов (Jira, GitHub Projects) | Высокий | Проведение тестового внедрения, обучение, демо-сессии, сравнительный анализ преимуществ нового ПО. |
| Недостаточная вовлечённость пользователей в тестирование и фидбэк | Средний | Внедрение системы мотивации (опросы с бонусами, признание активных участников); регулярные демо-встречи с командами. |
| Отсутствие четких ролей и ответственности при внедрении | Средний | Назначение ответственных за внедрение в каждом подразделении; создание чек-листов и планов адаптации. |
| Экономические риски | | |
| Превышение бюджета из-за непредвиденных доработок | Средний | Гибкий подход: поэтапная разработка с приоритезацией MVP; резервный бюджет (10–15%); |
| Низкая отдача из-за низкого использования ПО | Средний | Измерение KPI с первых недель внедрения; быстрое внедрение на основе фидбэка; возможность отката или параллельного использования со старыми системами. |
| Юридические риски | | |
| Нарушение прав при обработке персональных данных пользователей | Высокий | Консультация с юристом по защите данных; анонимизация тестовых данных; шифрование данных; согласия на обработку данных. |
| Отсутствие лицензий на используемые сторонние библиотеки или компоненты | Высокий | Проведение аудита зависимостей (например, через Snyk, FOSSA); использование только open-so  urce лицензий, совместимых с коммерческим использованием. |

1. Ответы на контрольные вопросы
   1. Какие технические риски при разработке и внедрении ПО существуют?

Ответ:

* Несовместимость с существующими системами
* Ошибки в архитектуре или коде
* Проблемы с производительностью и масштабируемостью
* Недостаточная безопасность
* Сложность интеграции
  1. Какие организационные риски при разработке и внедрении ПО существуют?

Ответ:

* Недостаток квалифицированного персонала
* Плохая коммуникация в команде
* Неправильное управление проектом
* Сопротивление изменениям со стороны пользователей
* Неточное или изменяющееся ТЗ
  1. Какие экономические риски при разработке и внедрении ПО существуют?

Ответ:

* Превышение бюджета
* Задержки сроков → рост затрат
* Недооценка стоимости поддержки и обновлений
* Низкая рентабельность проекта
* Колебания валютных курсов (при международных проектах)
  1. Какие юридические риски при разработке и внедрении ПО существуют?

Ответ:

* Нарушение авторских прав или лицензий
* Несоответствие требованиям законодательства (например, GDPR, ФЗ-152)
* Отсутствие или неясность договоров с подрядчиками
* Ответственность за утечку данных
* Споры по интеллектуальной собственности

1. Вывод
   1. Изучил процесс анализа рисков ПО при разработке и внедрении.