В ходе выпускной квалификационной работы был проведён полный анализ тестирования, как элемента в цикле разработки программного обеспечения. Проанализированы типы тестирования, его цели и задачи.

Рассмотрен важнейший аспект тестирования – его автоматизация. Проведён полный анализ внедрения и эксплуатации автоматизированных тестов, выявлены сильные и слабые стороны, подходы и паттерны построения программ по автоматизации тестирования для крупных компаний.

Разработана концепция проведения тестирования, где специалисты по ручному тестированию напрямую из сценария получают готовый и работающий авто-тест, что позволяет значительно снизить время внедрения. А специалисты по автоматизированному тестированию заняты исключительно расширением и развитием, не имплементируя сценарии и тест-кейсы программным кодом.

Сформирована архитектура модулей тестового фреймворка, которая позволит гибко настраивать поведение тестов, вне зависимости от специфики тестируемого продукта.

Был разработан гибридный фрейворк для автоматизации тестирования в крупных компаниях, подготовлен контрольный пример с подробным отчётом о проведённом тестировании.

Проведены расчёты рентабельности и юзабилити разработанного гибридного фреймворка при введении его в промышленную эксплуатацию внутри крупной компании. Для расчётов был задействован метод экспертных оценок. Собраны эксперты из различных крупных компаний, которые проставили оценки по каждому критерию.