

- business layer, слой содержащий бизнес-объекты, классы-помощники, сервисы и сущности;
- core layer, слой содержащий фасады приложения, фабрику драйверов, точку запуска тестов, репортеры и логгеры.

Структура фреймворка показана на рисунке 1.

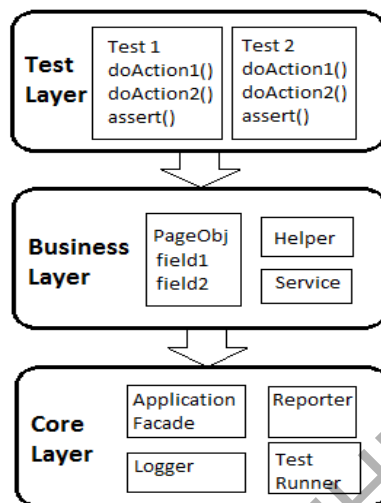


Рисунок 1 – Структура фреймворка тестирования

Третья часть разработки связана с установкой и настройкой инструмента для отображения результатов тестов. Report Portal – отличный инструмент позволяющий отслеживать текущий запуск в режиме реального времени, а также хранить историю тестовых прогонов. Приложение устанавливается на гостевую ОС, развернутую на эмуляторе Virtual Box. Далее осуществляется настройка портов, порты гостевой и хост ОС должны совпадать. Заключительным этапом является настройка класса-репортера внутри фреймворка.

**А. В. Черненко**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. А. Зайцев**, ст. преподаватель

## ИССЛЕДОВАНИЕ «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» НА БАЗЕ КОНТРОЛЛЕРА ESP8266

**Проблематика.** Развитие технологий не стоят на месте, особенно в наше время. Это касается и «Интернет вещей», которые начинают быстро захватывать рынок и используются как в промышленности, так

и в бытовом применении. В домах обширно появляются системы умных домов, с помощью которых можно удаленно управлять даже чайником, так и в автомобилестроении появились автопилотируемые автомобили. Так как данные технологии расширяются и модернизируются, благодаря растущему спросу на автоматизацию множества процессов, появляется множество предложений их решения. Благодаря данной технологии предприятия могут сэкономить и оптимизировать человеческие ресурсы и финансы. Применить контроллер ESP8266, который привлек внимание целый рынок благодаря необычайно низкой цене и простоты интеграции, возможно практически во всех областях технологий. Проблема заключается в том, что много людей думают, что интеграция «Интернет вещей» влечет за собой колоссальные затраты и не прибегают к данному виду технологий, не разобравшись как следует в этой тематике.

**Цель работы.** Изучить актуальность использования «Интернет вещей». Изучить контроллеры беспроводной связи. Изучить аналоги, технические характеристики и возможности микроконтроллера ESP8266. Разработать простой пример применения «Интернет вещей» с использованием микроконтроллера ESP8266.

**Полученные результаты.** Была изучена актуальность использования «Интернет вещей» как на производстве, так и в бытовых целях. Изучены протоколы передачи данных «Интернет вещей», их особенности. Изучена работа с микроконтроллерами на базе ESP8266, их особенности и характеристики. Найдено, какое применение чаще всего используется контроллером ESP8266, какие режимы работы и удобство использования. Изучены проблемы сервисов и их решения для доступа к устройству. Найдены популярные реализации концепции «Интернет вещей» в плане обмена данными по сети. Изучены аналоги микроконтроллера ESP8266. Разработан простой и наглядный пример простоты разработки и использования «Интернет вещей» при помощи микросхемы ESP8266 Wi-Fi. Приведенные в примере детали подобраны максимально эффективными в техническом и финансовом плане. Результатом стало управление замком из облачного сервиса. С первого взгляда простой пример, также демонстрирует простую реализацию использования «Интернет вещей». Становится понятно, что с помощью данных технологий можно облегчать, как повседневные дела, так и целое производство.