РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

выпускника Басыров Сергея Амировича

(Ф.И.О. выпускника в родительном падеже)

**группа:** П-404к

**тема дипломной(ого) работы (проекта):** Модернизация информационно-образовательного портала (на примере ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

1. **Объём выпускной квалификационной работы (в т.ч., иллюстрированный материал):** объём пояснительной записки – 56 листов, приложения – 34 листа. Работа иллюстрируется 22 рисунками и 7 таблицами.
2. **Заключение о степени соответствия выпускной квалификационной работы заданию:** выпускная квалификационная работа соответствует заданию полностью.
3. **Характеристика разделов выпускной квалификационной работы:** введение содержит описание назначения разработанного программного обеспечения, обоснована актуальность, поставлены задачи проекта и описаны методы их решения.

Теоретическая часть описывает концепцию API веб-сервисов на основе HTTP, а также особенности API использованных сервисов (VK, Facebook, Instagram). Рассмотрена технология авторизации OAuth, концепция SDK. Выполнен обзор методов сравнения изображений (попиксельное, сопоставление с шаблоном, перцептивное хэширование, цветовые гистограммы).

Дано убедительное обоснование выбранных инструментальных средств (язык C#, среда разработки Visual Studio), названы основные использованные библиотеки. Особое внимание уделено библиотекам для работы с изображениями (Aforge, EyeOpen) — проведен сравнительный анализ.

Рассмотрено 5 схожих по назначению программ, но ни одна не совмещает в себе функции сравнения изображений и интеграции с социальными сетями, что обосновывает актуальность разработанного программного изделия.

Практическая часть содержит техническое задание, подробно описано и иллюстрировано проектирование пользовательского интерфейса, представлена архитектура приложения в виде диаграммы классов. Рассказано о процессе разработки программного кода и руководства пользователя. Дана методика испытания функциональных возможностей приложения.

В экономико-организационной части содержится расчёт прямых и косвенных затрат на разработку программного продукта, присутствует описание техники безопасности. Приложение А содержит исходный код приложения. Заключение показывает успешное окончание работы над проектом.

1. **Замечания и рекомендации по выпускной квалификационной работе:**

несмотря на ресурсоемкость сетевых взаимодействий и обработки изображений, не уделено внимание случаю обработки большого количества фотографий (ни потребляемому трафику, ни асимптотической сложности примененных алгоритмов), хотя именно большое количество фотографий мотивирует использование автоматического средства для синхронизации. Отсутствует интерфейс командной строки, что делает невозможным запуск разработанной программы в скриптах. Приложение не кросс-платформенно (поддерживается только Windows), что ограничивает пользователей операционных систем на основе Linux и FreeBSD. Исходный код содержит много строковых и числовых литералов, которые должны быть вынесены в конфигурационные файлы — это не только плохой стиль, но и препятствует локализации приложения. Архитектура не предусматривает добавление новых сервисов, бизнес-логика приложения не отделена от логики работы интерфейса пользователя. Есть стилистические недостатки в коде (например, использование for-циклов вместо foreach).

1. **Оценка качества выполнения каждого раздела работы (сильные стороны и недостатки):** введение дает хорошее понимание назначения приложения и поставленных задач. В теоретической части подробно исследована предметная область, выпускник демонстрирует умение выбирать (на основе сравнительного анализа) и работать с существующими библиотеками программного кода (прагматичный подход), выбраны действительно наиболее оптимальные средства решения поставленной задачи. Пользовательский интерфейс спроектирован в соответствии с современными практиками и качественно реализован. Практическая часть качественно и довольно подробно отражает выполненную работу, обоснованы принятые технические решения, хотя не упомянуто использование системы контроля версий исходного кода (если оно имело место быть). В экономической части обоснована целесообразность внедрения разработанного программного изделия.
2. **Оценка актуальности темы, теоретической и практической значимости работы (проекта):** практическая значимость проекта высока, так как многие пользователи размещают личные фотографии в социальных сетях, а компании публикуют маркетинговые материалы.
3. **Оценка выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями ФГОС специальности:** работа соответствует содержанию модулей ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем», ПМ. 02 «Разработка и администрирование баз данных», ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей», ПМ.04 «Выполнение работ по одной или неск. проф. рабочих, должностям служащих систем», а значит соответствует ФГОС специальности.
4. **Общая оценка выпускной квалификационной работы:** рекомендую поставить оценку «отлично». Выпускник проделал впечатляющую работу по изучению и анализу предметной области (работа с API веб-сервисов, обработка изображений) — стоит особенно отметить, что выпускником был выучен новый для него язык программирования C#, что показывает способность быстро разобраться с незнакомой технологией. Разработанное программное изделие имеет необходимый базовый функционал и было разработано в краткие сроки.

Рецензент:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программист ООО «Serokell» Завьялов В.Э.

(подпись рецензента) (должность, учёная степень Ф.И.О. рецензента)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 год.