

Отзыв
руководителя на научный проект ученика 9 «Д» класса
Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
города Москвы «Школа № 1411»
Григоренко Павла Дмитриевича
на тему «Разработка программного обеспечения «Профессиональный ориентир»»

Представленный проект посвящён разработке программного обеспечения «Профессиональный ориентир», реализующего автоматизированную классификацию личности по типу профессиональной направленности на основе анализа данных электроэнцефалограммы (ЭЭГ).

Тема работы является безусловно актуальной: в условиях стремительной цифровой трансформации рынка труда и появления принципиально новых профессий задача объективного определения профессиональной направленности человека приобретает особую значимость. Существующие системы профориентационной диагностики опираются исключительно на субъективные ответы испытуемых, тогда как разработанное программное обеспечение впервые применяет объективные нейрофизиологические данные (параметры временных рядов электроэнцефалограмм) для классификации по психологической типологии Дж. Холланда (модель RIASEC). Отсутствие прямых аналогов подобного подхода подчёркивает новизну исследования.

Во введении обоснована актуальность работы, намечены цели и задачи, определены предмет и объект исследования. В основной части изложено теоретическое содержание проекта, проведён подробный анализ предметной области.

Работа структурирована логично и последовательно, содержит четыре главы:

Глава 1 посвящена теоретическим основам: типологии профессиональной направленности личности по Дж. Холланду, методу электроэнцефалографии как инструменту объективной диагностики, а также обзору существующих аналогов – психологических методик (ДДО Е.А. Климова, «Карта интересов» А.Е. Голомштока) и автоматизированных систем («ИКС-222», «Ориентир» И.Л. Соломина).

Глава 2 содержит описание алгоритма обработки данных ЭЭГ: процедуру отбора наиболее информативных каналов сигнала, расчёт характеристик временных рядов с построением фазовых портретов, а также статистический метод проверки гипотез для идентификации профессионального типа личности.

Глава 3 описывает реализацию программного обеспечения – стек технологий (C#, Visual Studio 2022, MS SQL Server), структуру базы данных, архитектуру приложения и восемь функциональных форм интерфейса.

Глава 4 содержит результаты апробации: эксперимент с участием 65 испытуемых (контрольная выборка из 18 человек, тестовая из 47), сводные таблицы результатов последовательной статистической идентификации профессионального типа личности для всех шести типов по модели RIASEC.

Текст проекта построен последовательно, следование глав логично. Работа оформлена в соответствии с требованиями к проектам.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что собраны и систематизированы данные по вопросу классификации профессиональной направленности личности на основе электроэнцефалограмм. Практическая значимость работы выражается в том, что разработанное программное обеспечение может быть использовано специалистами-психологами, работодателями и образовательными учреждениями среднего и профессионального звена, студентами и научными сотрудниками высших учебных заведений.

Список использованных источников включает 15 актуальных публикаций, в том числе нормативно-правовые акты, официальную техническую документацию и научные статьи из рецензируемых журналов за период 2020–2024 годов.

В ходе выполнения научного проекта Григоренко П.Д. продемонстрировал высокий уровень самостоятельности и ответственности. При выполнении работы проявил самостоятельность, творчество, инициативу, способность решать исследовательские проблемы, чётко выполнял все рекомендации и вовремя устранял замечания в процессе доработки.

Григоренко П.Д. показал умение работать с научной литературой, в том числе с публикациями на стыке нейрофизиологии, психологии и информационных технологий.

В целом работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения, об умении самостоятельно мыслить. У автора выявлена способность к сотрудничеству и коммуникации.

Следует особо отметить, что Павел Дмитриевич вышел за рамки типичного школьного проекта: помогал в проведении натурального нейрофизиологического эксперимента с участием 65 человек, активно участвовал в разработке рабочего прототипа программного обеспечения и апробировал его на реальных данных испытуемых.

Работа выполнена на высоком уровне. В качестве рекомендаций по дальнейшему развитию исследования научный руководитель предлагает рассмотреть возможность интеграции современных методов машинного обучения (нейронные сети CNN, LSTM) для повышения точности классификации;

Проект «Разработка программного обеспечения «Профессиональный ориентир»» соответствует требованиям, предъявляемым к научным проектам обучающихся, демонстрирует высокий уровень теоретической подготовки и практических навыков Григоренко П.Д. в области информационных технологий и нейрофизиологии. Проект заслуживает высокой оценки.

Руководитель:



/ Захарова Алина Максимовна /

Дата: «20» марта 2026 г.

Место работы: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1411»

Должность: учитель информатики