

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу бакалавра студента группы БПИ173
образовательной программы 09.03.04 «Программная инженерия»

Дубины Дмитрия Олеговича

на тему: «ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ МОНИТОРИНГА И
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА»

На рецензию представлена ВКР, основной текст которой состоит из 41 страницы, 3 глав, 12 рисунков, 29 наименований списка использованных источников.

Работа состоит из двух частей. В первой части работы выполняется проектирование аппаратной части, которая будет способна выполнять замеры электрической активности головного мозга неинвазивным методом. Во второй части работы выполняется разработка программной части, которая позволит визуализировать и обрабатывать полученные сигналы от аппаратной части. Студент глубоко разобрался в аппаратных и программных инструментах и хорошо продемонстрировал свою квалификацию программного инженера.

Достоинства работы:

1. Работа выполнена на актуальную тему интенсивно развивающейся области.
2. В работе были задействованы аппаратные и программные средства.
3. Выполнен большой объем работ – от проектирования аппаратной части до реализации программной составляющей комплекса.

Недостатки работы:

1. В работе отсутствует четкое определение ключевой сущности, которую по заданию необходимо было обнаруживать в электроэнцефалограммах – компонент P300, а также отсутствует ясное описание особенностей, которые обуславливают нетривиальность детектирования P300.
2. Основной текст работы не демонстрирует результаты обнаружения компонент P300 в тестовых электроэнцефалограммах и не отвечает на вопрос была ли достигнута цель работы – детектирование компонент P300.
3. В работе не показано созданное аппаратное устройство в действии (фото/видео) – как оно крепится на голове человека и как происходит считывание сигналов головного мозга и передача их в программную часть в реальном времени. Есть только видео демонстрации приложения компаньона (программной части работы).
4. В основном тексте работы отсутствуют численные показания метрик качества обнаружения компонент P300 разработанным аппаратно-программным комплексом.

Работа отвечает требованиям, которые предъявляются к выпускным работам бакалавров образовательной программы 09.03.04 «Программная инженерия» и заслуживает оценки «отлично» (9 баллов из 10). Студенту Д. О. Дубина может быть присвоена квалификация «бакалавр» по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

Рецензент

Дата
04 июня 2021 г.

Подпись
Родригес

Рамон Антонио Родригес Залепинос
кандидат технических наук
доцент департамента программной инженерии
факультет компьютерных наук
НИУ ВШЭ