

Отзыв на автореферат диссертации **Унаняна Нарека Новлетовича** на тему «Методы и алгоритмы обработки электромиографического сигнала для управления механическими системами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Работа посвящена классификации электромиографических (ЭМГ) сигналов. Актуальность данного направления исследований заключается в том, что робототехнические устройства, управляемые с помощью биологических сигналов человека, бурно развиваются в настоящее время. Это справедливо по отношению к инклюзивным технологиям, равно как и к управлению удаленными объектами, и к протезированию. Основным акцентом при проведении исследований в работе является возможность реализации полученных результатов на микроконтроллерах с низкой производительностью в режиме реального времени.

Судя по автореферату, в диссертации были разработаны алгоритм классификации ЭМГ сигналов на основе амплитуды и алгоритм подстройки классификатора для повышения робастности по отношению к внешним воздействиям.

Несомненным плюсом работы является наличие практической апробации разработанных алгоритмов на лабораторном стенде, полностью разработанным соискателем. Работа имеет важную практическую значимость, что подтверждается высоким уровнем научных публикаций и актами о внедрении.

Среди недостатков хотелось бы выделить следующие:

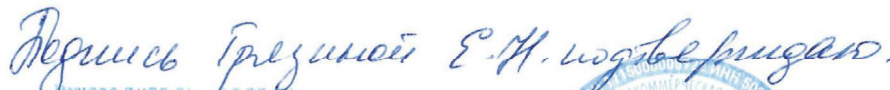
1. Из автореферата не достаточно ясна схема, по которой производится коррекция пороговых значений, представленных в формуле (14).
2. В работе не приведены характеристики ЭМГ датчиков, с помощью которых производится исследование сигнала.

Исходя из вышесказанного считаю, что работа Унаняна Н.Н. является законченной научно-квалификационной работой и выполнена на высоком уровне. Диссертация соответствует Положению о присуждении ученых степеней и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Унанян Нарек Новлетович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Сколковский институт науки и технологий,
Старший преподаватель, доктор компьютерных наук
Адрес: 121205, Москва, Большой бул. 30, стр. 1


Грязина Е.Н.

Дата 30.01.2023


Руководитель отдела
Кадрового администрирования
Гук О.С.

