

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу аспиранта кафедры электроники, колебаний и волн СГУ Грубова Вадима Валерьевича «Частотно-временной анализ сигналов электрической активности нейронного ансамбля головного мозга при абсанс-эпилепсии» представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Грубов Вадим Валерьевич является талантливым молодым исследователем, который умеет решать сложные и актуальные научные задачи в области биофизики. Яркими чертами, характеризующими Вадима Валерьевича как перспективного ученого, являются его упорство и целенаправленность, способность находить решения нетривиальных задач, грамотное владение навыками анализа сложных сигналов биологической природы.

Вадим Валерьевич совмещает активную научную деятельность с преподавательской работой, в частности, он неоднократно проводил лабораторные работы по физической электронике и электронным приборам для студентов факультета нелинейных процессов, а также вел курсовую работу студентов 3 курса. Грубов В.В. является участником НИР по ряду научных тем и грантов, в частности, он является руководителем гранта Российского фонда фундаментальных исследований, соисполнителем гранта Российского научного фонда, а также научных программ Министерства образования и науки Российской Федерации, тематика которых тесно связана с его научной деятельностью. В 2010 году по результатам его научной деятельности и вовлеченности в научную работу он был включен в число основных сотрудников коллектива ведущей научной школы РФ чл.-корр. РАН, профессора Д.И. Трубецкого (грант ведущих научных школ НШ-3407.2010.2). В 2014 году Грубов В.В. стал победителем конкурса "У.М.Н.И.К." Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Исследования, проводимые Вадимом Валерьевичем в рамках его диссертационной работы, посвящены решению актуальных задач современной биофизики, связанных с частотно-временным анализом сигналов электроэнцефалограмм при патологии головного мозга. В работе разработаны новые методы автоматического анализа электроэнцефалограмм, основанные на непрерывном вейвлетном преобразовании и разложении

сигнала по эмпирическим модам; проведен частотно-временной анализ характерных осцилляторных паттернов на электроэнцефалограмме, а также исследована их сложная временная динамика. Одним из важнейших результатов диссертационной работы является то, что полученные в ней теоретические результаты могут найти применение не только с фундаментальной точки зрения для понимания процессов функционирования нейронных ансамблей головного мозга, но также и на практике при разработке новых и оптимизации существующих методов автоматического анализа электроэнцефалограмм и ранней диагностики патологий головного мозга

Материалы диссертационной работы использовались при выполнении целого ряда НИР различных фондов, а также Министерства образования и науки РФ. По тематике диссертации опубликовано 13 статей в центральной научной реферируемой печати. Также результаты, представленные в диссертационной работе, докладывались на более чем 10 научных всероссийских и международных конференциях и школах-семинарах.

Исходя из вышесказанного считаю, что Грубов Вадим Валерьевич безусловно заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Ведущий научный сотрудник

Научно-образовательного центра «Нелинейная динамика сложных систем»
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, (8452) 99-85-59

e-mail: hramovae@gmail.com

профессор, доктор физ.-мат. наук


А.Е. Храмов

Подпись Храмова Александра Евгеньевича заверяю.

Учёный секретарь ученого совета
Саратовского государственного технического университета
профессор, доктор технических наук



24.04.2011

П.Ю. Бочкарев