

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Панова Владислава Александровича по кандидатской диссертации «Экспериментальные исследования электрического пробоя в газожидкостных средах», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – «Физика плазмы»

Диссертация Панова В.А. посвящена исследованиям механизмов развития электрического разряда в проводящих однофазных и многофазных средах, таких как вода с различной проводимостью, газожидкостные смеси с воздухом на её основе, газожидкостные смеси на основе трансформаторного масла с воздухом и элегазом, влажные грунты. В настоящее время в мире активно развиваются технологии плазменной водоподготовки, перспективные методы защиты высоковольтного оборудования, методы проектирования систем заземления, связанные с применением электрических разрядов в многофазных средах, что делает актуальной задачу их фундаментального исследования.

При выполнении диссертационного исследования Панов В.А. проявил себя как высококвалифицированный специалист, способный не только решать фундаментальные исследовательские задачи в области физики электрического разряда, но и организовывать проведение экспериментальных работ на современном уровне. Основное внимание было уделено определению механизма развития электрического разряда в воде, обладающей значительной проводимостью, в газожидкостной среде и влажного песка. Определено влияние проводимости, перенапряжения, объёмного газосодержания и ряда других параметров на механизм развития разряда. Полученные результаты существенно расширяют область знаний о физике электрического разряда в различных средах.

Диссертационная работа Панова В.А. содержит новые научные результаты, соответствующие мировому уровню, достоверность которых не вызывает сомнения.

Результаты диссертационной работы Панова В.А. опубликованы в достаточном количестве (10 статей) в журналах, индексируемых в Web of Science и входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК, и доложены на всероссийских и международных конференциях.

Работа выполнена на высоком научном уровне, полученные экспериментальные результаты и их анализ уже получили многократное цитирование в работах по всему миру. На основе полученных результатов была разработана конструкция установки для плазменной очистки воды, запатентованная Пановым В.А. с двумя соавторами при равном участии соавторов. Считаю, что работа Панова В.А. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, а её автор достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – «Физика плазмы».

Научный руководитель:

Заведующий кафедрой физической механики МФТИ  
д.ф.-м.н., профессор, академик РАН



Э.Е. Сон

Подпись Э.Е. Сона заверяю:

Учёный секретарь МФТИ, к.ф.-м.н.



Ю.И. Скалько