

## ОТЗЫВ

научного руководителя о научной деятельности ведущего инженера  
Учебно-научно-технологической лаборатории «Технологии полимерных  
нанокомпозитов» ИЕН СВФУ им. М.К. Аммосова  
Дьяконова Афанасия Алексеевича

Дьяконов Афанасий Алексеевич - соискатель ученой степени кандидата технических наук, является выпускником физико-технического института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. После окончания высшего учебного заведения в 2011 г. поступил в очную аспирантуру Института проблем нефти и газа СО РАН, которую успешно закончил в 2014 г. с представлением диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Разработка двухслойных материалов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена и эластомеров» по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)».

Актуальность диссертационной работы заключается в создании двухслойных резино-полимерных материалов, работоспособных при экстремальных условиях эксплуатации и подтверждается участием разрабатываемой тематики в ряде программ по приоритетным направлениям науки и техники РФ. Представляемая работа является законченным научным исследованием, сочетающим фундаментальные научные результаты и практические разработки. Особенностью работы является исследование адгезионного взаимодействия между двумя термодинамически несовместимыми материалами и применение результатов исследований при изготовлении резинотехнических изделий на их основе.

Результаты исследований Дьяконова А.А. докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и региональных конференциях. Основные положения и результаты исследований отражены в 14 научных работах, включающих 3 статьи в научных журналах из перечня ВАК, 2 статьи в изданиях из базы данных Web of Science и Scopus, 7 публикаций в сборниках трудов конференций и 2 патента РФ. На основе разработанных материалов изготовлены резинотехнические изделия, которые прошли опытные испытания и внедрены на предприятия Республики Саха (Якутия).

Дьяконов А.А. является финалистом 1-го Дальневосточного конкурса «Я-инженер» и обладателем гранта Правительства Республики Саха (Якутия) по теме «Увеличение сцепления двухслойного композиционного материала на основе резины и сверхвысокомолекулярного полиэтилена». Является финалистом регионального этапа Open Innovations Startup Tour проекта инновационного центра «Сколково» по теме

«Нанокompозитные материалы уплотнительного назначения для условия крайнего Севера». Результаты научных работ Дьяконова А.А. по теме «Изготовление резинотехнических и полимерных изделий с повышенными морозо- и –агрессивостойкостью для Арктических регионов» были представлены на международной выставке Архимед-2019 и отмечены серебряной медалью.

Дьяконов А.А. активно участвует во многих научно-исследовательских работах, проводимых в Учебно-научно-технологической лаборатории «Технологии полимерных нанокомпозитов» ИЕН СВФУ им. М.К. Аммосова совместно с другими организациями, в том числе с зарубежными. Принимал непосредственное участие в проведении совместных исследовательских работ с компанией Changchun Zhongke Applied Chemistry Materials Co. Ltd (КНР) по разработке морозостойких эластомерных материалов. Также, в рамках НОЦ «Нанотехнологии», Дьяконов А.А. является ответственным за научные исследования, проводимые на сканирующем электронном микроскопе Jeol JSM-7800F. Проходил курсы повышения квалификации на сканирующем электронном микроскопе в Московском физико-техническом институте.

Дьяконова А.А. отличают постоянное стремление к профессиональному росту, творческий и скрупулезный подход при проведении научно-исследовательских работ. Дьяконов А.А. вдумчивый и перспективный молодой ученый, способный решать на высоком профессиональном уровне поставленные задачи и выдвигать собственные идеи.

Считаю, что диссертационная работа выполнена на должном уровне и является законченной квалифицированной научной работой, а сам диссертант Дьяконов Афанасий Алексеевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)».

Научный руководитель,  
заместитель директора по научной работе  
с.н.с. ИПНГ СО РАН, к.т.н.

Н.В. Шадрин

Подпись Шадринова Н.В. заверяю  
Ученый секретарь ИПНГ СО РАН, к.т.н.

В.А. Будугаева