

О Т З Ы В

на диссертацию по научному докладу Тарасова Бориса Петровича
«Физико-химические основы создания эффективных водород-
аккумулирующих материалов», представленной на соискание ученой
степени доктора химических наук по специальностям
1.4.4 – физическая химия (химические науки) и
1.4.15 – химия твердого тела (химические науки)

Современная экологическая обстановка требует от человечества новых подходов к удовлетворению потребностей в энергии. Необходим переход от сжигания углеводородного топлива к возобновляемым источникам энергии. В качестве наиболее эффективного энергоносителя особое место занимает водород, запасы которого в виде воды кажутся неисчерпаемыми. Среди проблем, с которыми сталкивается «водородная энергетика», следует отметить вопросы компактного и безопасного хранения водорода. В этой связи диссертационная работа Тарасова Б.П., в которой разработаны физико-химические основы создания высокоэффективных водород-аккумулирующих материалов, представляется **актуальной и современной**.

В диссертации по научному докладу автором получен ряд результатов, отличающихся **научной новизной и практической значимостью**. Прежде всего, это созданная им коллекция новых водород-аккумулирующих материалов на основе интерметаллических соединений, сплавов и композитов, способных поглощать и выделять водород в широком интервале температур и давлений, на базе которых сконструированы и изготовлены оригинальные металлгидридные аккумуляторы и термосорбционные компрессоры водорода. Следует отметить, что новизна разработок подтверждена и защищена 20 патентами РФ. Значимым достижением автора считаю публикацию учебного пособия «Водородные и металлгидридные энерготехнологии», которое востребовано студентами и аспирантами, изучающими это направление современной физической химии и химии твердого тела.

Существенных **замечаний** по диссертации по научному докладу нет.

Основное содержание работы опубликовано более чем в 300 статьях в ведущих отечественных и зарубежных журналах и 20 патентах РФ, а также доложено и обсуждено на многочисленных Всероссийских и Международных профильных конференциях. Научно-практические достижения автора обобщены в нескольких главах в коллективных монографиях, а также в учебном пособии.

Представленная к защите диссертация по научному докладу Тарасова Б.П. является законченной научно-квалификационной работой, в которой поставлена и решена важная в научном и практическом отношении задача по разработке физико-химических основ создания эффективных водород-аккумулирующих материалов, причем в ряде случаев разработка доведена до реальных устройств, которые доказали свою эффективность.

Считаю, что по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов, проведенное диссертационное исследование соответствует требованиям, установленным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»

(утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 в действующей редакции) и п.п. 2.1-2.5 «Положения о присуждении учёных степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте Общей и Неорганической Химии им. Н.С. Курнакова Российской Академии Наук» от 29 марта 2024 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а ее автор, Тарасов Борис Петрович **заслуживает** присвоения искомой ученой степени доктора химических наук по специальностям 1.4.4 – физическая химия (химические науки) и 1.4.15 – химия твердого тела (химические науки) за вклад в разработку физико-химических основ создания эффективных водород-аккумулирующих материалов.

Профессор кафедры
фундаментальной и прикладной химии,
доктор химических наук, профессор



Клюев Михаил Васильевич

ФГБОУ ВО «Ивановский
государственный университет»
153025, г. Иваново,
ул. Ермака, 39
раб.тел. (4932)37-37-03
e-mail: klyuev@inbox.ru

05.11.2024 г.

Подпись Клюева М.В. заверяю:



*Смирнова ИМ
проректор по
исследованиям
и проектной
деятельности*