

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



ВНИИНМ
имени А.А.Бочвара

«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА А.А. БОЧВАРА» (АО «ВНИИНМ»)

123060, Москва, а/я 369, АО «ВНИИНМ»; Телеграф: 123060, Москва, «ПЕРЕКАТ»; Телетайп: 111674, Москва, «ДИВО»; Телефон: 8 (499) 190-4994.
Факс: 8 (499) 196-4168, 8 (495) 742-5721. <http://www.bochvar.ru>. E-mail: post@bochvar.ru
ОКПО 07625329, ОГРН 5087746697198, ИНН/КПП 7734598490/773401001

№ _____

На № _____ от _____

[Отзыв научного консультанта
на диссертацию]

ОТЗЫВ

научного консультанта Маркелова В.А. по диссертации Кудиярова В.Н.
**«ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРИДНОГО ОБОДА В ОБОЛОЧЕЧНЫХ
ТРУБАХ ИЗ ЦИРКОНИЕВОГО СПЛАВА Э110 ПРИ ГАЗОФАЗНОМ НАВОДОРОЖИВАНИИ»**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа В.Н. Кудиярова «Закономерности формирования гидридного обода в оболочечных трубах из циркониевого сплава Э110 при газофазном наводороживании» выполнена на кафедре общей физики Томского политехнического университета и в отделе разработки циркониевых сплавов отделения 300-3 АО «Высокотехнологического научно-исследовательского института неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара». В работе В.Н. Кудиярова описываются исследования закономерностей формирования гидридного обода в оболочечных трубах из циркониевого сплава Э110 при газофазном наводороживании. Актуальность работы связана с проблемой проникновения и накопления водорода и с последующим формированием гидридов в объеме циркониевых оболочечных труб водо-водяных энергетических реакторов. Формирование гидридов в циркониевой матрице приводит к существенному ухудшению механических свойств, а так же может стать причиной сквозного разрушения оболочек по механизму замедленного гидридного растрескивания. При этом степень негативного влияния гидридов по большому счету определяется

особенностями их распределения и ориентации. В современной литературе, как отечественной, так и зарубежной, проблема формирования гидридного обода в процессе эксплуатации циркониевых оболочек в активной зоне реакторов является достаточно новой и малоизученной. В этой связи, изучение закономерностей формирования гидридного обода в отечественном циркониевом сплаве Э110 является важным и необходимым для прогнозирования поведения оболочечных труб при формировании гидридного обода.

В процессе экспериментальных работ В.Н. Кудияров проявил настойчивость и аккуратность в организации проведения экспериментов и последующей обработке полученных результатов. Содержание диссертационной работы достаточно полно отражено в публикациях, в том числе в журналах, входящих в список ВАК.

Диссертация В.Н. Кудиярова является завершенным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автореферат отражает содержание диссертации. Содержание и квалификационные характеристики диссертации позволяют считать В.Н. Кудиярова достойным соискания ученой степени кандидата технических наук.

Рекомендую диссертацию Кудиярова В.Н. к защите по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Научный консультант
д-р техн. наук, начальник отдела
разработки циркониевых
материалов отделения 300-3
АО «ВНИИНМ»
VAMarkelov@bochvar.ru
8 (499) 190-82-45

/ Владимир Андреевич Маркелов/

Подпись В.А. Маркелова 

Ученый секретарь, канд. экон. наук 

1 /Михаил Васильевич Поздеев/

27.10.17г.