

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Наталии Анатольевны на тему **«Низкотемпературный каталитический конвертор водорода на основе гидрофобных катализаторов»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 Технология неорганических веществ.

В диссертационной работе Н.А. Ивановой рассматривается актуальная проблема повышения эффективности и надежности технологии детритизации водных поток атомных объектов за счет использования конвертора низкотемпературного каталитического окисления водорода на основе гидрофобных катализаторов в качестве верхнего узла обращения потоков установок химического изотопного разделения в системе «вода-водород». В настоящее время основой ядерной энергетики нашей страны являются реактора ВВЭР. Эксплуатация ядерных реакторов поколения 3+ (ВВЭР 1200) без эффективных технологий очистки водных сред от трития неизбежно приведет к нарушению требований нормативно-правовых документов в области радиационной безопасности, а также может ограничить экспортную конкурентоспособность российских АЭС, так как нормативы содержания трития в РФ выше, чем в ряде зарубежных стран. Поэтому повышение эффективности существующих методов детритизации является важной научной и практической задачей.

Научная новизна работы заключается в создании нового отечественного гидрофобного катализатора окисления водорода на неорганической основе с повышенной термостабильностью для низкотемпературного окисления водорода в конверторе, характеристики которого при сравнении с опубликованными литературными данными по ряду параметров превышают существующие отечественные и зарубежные аналоги.

Практическая значимость работы обусловлена полученными экспериментальными данными по проведенным испытаниям образцов катализатора, которые завершились запуском установки разделения изотопов водорода в системе «вода-водород» с каталитическим конвертором низкотемпературного окисления водорода в качестве верхнего узла обращения потоков.

Достоверность полученных в работе результатов определяется использованием современного аналитического оборудования, а также утвержденных стандартных методик измерений. Полученные в работе результаты не противоречат литературным данным из отечественных и зарубежных источников, а дополняют полученные ранее результаты.

Автореферат написан ясным научным языком и отражает высокую квалификацию автора, соответствует требованиям для написания диссертаций и авторефератов, содержит основные положения и разделы диссертационной работы,

а также достаточное количество рисунков, таблиц и ссылок на литературные источники. Число публикаций и выступлений на конференциях говорит о достаточной апробации полученных данных.

На основании положений автореферата и списка опубликованных научных работ можно утверждать, что диссертация Наталии Анатольевны Ивановой на тему «Низкотемпературный каталитический конвертор водорода на основе гидрофобных катализаторов» написана на высоком научном уровне и соответствует паспорту специальности 05.17.01 «Технология неорганических веществ», а соискатель Н.А. Иванова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 «Технология неорганических веществ».

Профессор, доктор физико-математических наук, заведующий отделом физики атомного ядра

Чеченин Николай Гаврилович

Место работы Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д.В.Скобельцына Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

Адрес 19991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 2. Точное наименование: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д.В.Скобельцына (сокращенное название: НИИЯФ МГУ)

тел.: +7(495)939-18-18

факс: +7(495)939-08-96

сайт sinp.msu.ru

e-mail: chechenin@sinp.msu.ru

тел. рабочий тел. +7 495 939 23 48

Я, Чеченин Н.Г., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Согласие Н.Г. Чеченина

Чеченин Сергей Николаевич



со.

(Семаев Е.А.)