



ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ  
ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. В.И. ВЕРНАДСКОГО  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
(ГЕОХИ РАН)

---

Протокол № 13

заседания диссертационного совета Д 002.109.01 от 4 июня 2019 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 30 человек. Присутствовали на заседании – 21 человек.

**Председатель заседания:** зам. председателя совета, член-корр. РАН, д. хим.наук, профессор Колотов Владимир Пантелеимонович

**Присутствовали:** член-корр. РАН, д. хим.наук, профессор Колотов Владимир Пантелеимонович, член-корр. РАН, д. хим.наук Спиваков Борис Яковлевич, д. физ.-мат.наук, профессор Баранов Виктор Иванович, д. физ.-мат.наук, профессор Дементьев Василий Александрович, д. хим.наук, профессор Долгоносов Анатолий Михайлович, д. техн.наук, профессор Зуев Борис Константинович, д. г.-мин..наук Коробова Елена Михайловна, д. хим.наук Кубракова Ирина Витальевна, д. хим.наук Куляко Юрий Михайлович, д. биол.наук Моисеенко Татьяна Ивановна, д. хим.наук Новиков Александр Павлович, д. физ.-мат.наук Новосадов Борис Константинович, д. хим.наук Ревельский Александр Игоревич, д. хим.наук Романовская Галина Ивановна, д. техн.наук Севастьянов Вячеслав Сергеевич, д. хим.наук Федотов Петр Сергеевич, д. физ.-мат.наук, профессор Филиппов Михаил Николаевич, д. хим.наук Хамизов Руслан Хажсетович, д. хим.наук, профессор Шеховцова Татьяна Николаевна, д. хим.наук Шкинев Валерий Михайлович, к. хим.наук Захарченко Елена Александровна – всего 21 чел.

**Слушали:** о принятии к защите диссертации Разживиной Ирины Андреевны «Роль спилловера при получении меченых соединений методами изотопного обмена с газообразным тритием» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.14 – радиохимия. Диссертационная работа выполнена на кафедре радиохимии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ имени М.В.Ломоносова).

Руководитель работы: кандидат химических наук Бадун Геннадий Александрович, доцент кафедры радиохимии, зав. лабораторией радионуклидов и меченых соединений в МГУ имени М.В.Ломоносова.

Работу представлял д.физ.-мат. наук, профессор, в.н.с., лаборатории молекулярного моделирования и спектроскопии (ГЕОХИ РАН) Дементьев Василий Александрович.

Диссертационная работа Разживиной И.А. посвящена исследованию физико-химических механизмов распространения атомов активированного трития по углеродным подложкам и через газовую фазу для включения трития в различные органические соединения путём

реакций изотопного обмена. Данное исследование имеет комплексный и систематический характер. Автором определены количественные характеристики процессов получения меченых тритием органических соединений в различных конфигурациях химических реакторов, разработаны аналитические методы исследования всех стадий процессов от активации атомов трития до реакций изотопного обмена на целевых органических продуктах, предложены и обоснованы эффективные авторадиографические методы дефектоскопии полимерных плёнок и оптимальные методы воздействия мягкого  $\beta$ -излучения на микроорганизмы с помощью тритий-содержащих плёнок. Научная новизна состоит в систематическом количественном изучении факторов, влияющих на получение меченых тритием органических соединений с высокой удельной активностью. Такой набор сведений о ходе процессов получения меченых тритием целевых органических соединений позволит со временем создать работоспособную физико-химическую теорию данных процессов. Тем самым, диссертационная работа вносит значительный вклад в познание сложных путей транспорта активированного трития в различных средах, что имеет большое практическое значение, поскольку органические соединения с высокой активностью по мягкому  $\beta$ -излучению являются важнейшим инструментом воздействия на живые ткани в радиационной медицине.

Диссертационная работа Разживиной И.А. «**Роль спилловера при получении меченых соединений методами изотопного обмена с газообразным тритием**» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 с изменениями и дополнениями), и является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи детального изучения процессов получения меченых тритием органических соединений, имеющей значение для развития радиохимии трития и таких приложений радиохимии, как радиобиология и радиационная медицина.

Тема и содержание работы соответствуют профилю Совета по специальности 02.00.14 – радиохимия. Основное содержание работы опубликовано в 19 печатных работах в российских и зарубежных изданиях, из них 6 статей опубликованы в журналах из перечня научных изданий, входящих в Международные реферативные базы данных, и в список ВАК Требования к публикациям основных научных результатов, предусмотренные п.11 – 13 Положения, а также требования п. 10 и 14 выполнены полностью.

Кафедра радиохимии МГУ имени М.В.Ломоносова рекомендовала диссертацию И.А.Разживиной к защите (Заключение МГУ имени М.В.Ломоносова, утверждено 11.01.2018). Расширенный семинар при дирекции ГЕОХИ РАН при участии лаборатории радиохимии принял решение рекомендовать диссертацию к защите (Заключение ГЕОХИ РАН, утверждено 11.06.2019).

**Постановили:** на основании предварительных положительных отзывов с рекомендацией к защите от рецензентов: Германа Константина Эдуардовича, к.х.н., зав. лабораторией химии технечия Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН; Северина Александра Валерьевича, к.х.н., доцента кафедры радиохимии МГУ имени М.В.Ломоносова; Дейгина Владислава Исаковича, д.б.н., к.х.н., профессора, руководителя лаборатории биофармацевтики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биоорганической химии им. академиков М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова

Российской академии наук,

а также заключения комиссии диссертационного совета Д 002.109.01 в ГЕОХИ РАН в составе: Колотова Владимира Пантелеимоновича, член-корр. РАН, д.х.н., зам. директора (ГЕОХИ РАН); Дементьева Василия Александровича, д. физ.-мат. наук, профессора, в.н.с лаборатории молекулярного моделирования и спектроскопии (ГЕОХИ РАН); Новикова Александра Павловича, д.х.н., г.н.с., зав. лабораторией радиохимии окружающей среды (ГЕОХИ РАН) и Долгоносова Анатолия Михайловича, д.х.н., профессора, в.н.с лаборатории сорбционных методов (ГЕОХИ РАН) о соответствии содержания диссертации профилю совета, актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, достоверности представленных материалов, полноте их опубликования, принять к защите диссертацию Разживиной Ирины Андреевны **«Роль спилловера при получении меченых соединений методами изотопного обмена с газообразным тритием»** на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.14 – радиохимия.

Разрешить публикацию автореферата соискателем.

Результаты голосования: «за» - 21, «против» - 0, «воздержался» - 0.

В качестве официальных оппонентов утвердить:

Розенкевича Михаила Борисовича – д.х.н., профессора, зав. кафедрой технологии изотопов и водородной энергетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева (РХТУ имени Д.И. Менделеева);

Германа Константина Эдуардовича, к.х.н., зав. лабораторией химии технечия Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН (ИФХЭ РАН).

в качестве ведущей организации утвердить:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук (ФИЦ ХФ РАН), г. Москва

Назначить предварительную дату защиты 26 сентября 2019 года (14.00).

Зам. председателя совета,  
Чл.-корр. РАН, доктор хим. наук

Ученый секретарь совета,  
кандидат хим. наук



Колотов Владимир Пантелеимонович

Захарченко Елена Александровна