

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коробейникова Дениса Анатольевича
«Физико-химическое обоснование технологии иммобилизации в
цементобетонных матрицах высокотоксичных и радиоактивных отходов,
содержащих бериллий и тритий»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.8 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных
элементов

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений. Решение задачи совместной иммобилизации трития и бериллия, содержащихся в отходах от эксплуатации термоядерных установок будет способствовать повышению экологической чистоты процессов получения термоядерной энергии.

Целью работы Д.А. Коробейникова является исследование процесса иммобилизации в бетонных матрицах отходов, содержащих бериллий и тритий и разработка на основе полученных результатов технологии обращения с бериллий- и тритийсодержащими отходами.

Поставленные диссертантом задачи исследования отвечают цели работы и успешно решены.

Приведены составы цементобетонных смесей, пригодных для иммобилизации как сухих, так и водорастворимых соединений бериллия, причем при использовании водорастворимого соединения ФБА иммобилизация наиболее эффективна.

Установлено, что концентрация бериллия 2 г/л в цементобетонных смесях предельна для иммобилизации. Выше этой концентрации цементобетонные матрицы перестают удерживать бериллий.

Показано методом рентгенографического анализа, что наиболее вероятной минеральной фазой бериллия в составе матрицы является лейфит.

Показано положительное влияние пластифицирующей добавки Sika 20 Gold SCC на выщелачивание как бериллия, так и трития.

Разработан технологический регламент иммобилизации, применяемый для перевода в безопасное состояние бериллийсодержащих технологических отходов.

Изготовлена опытная партия бетонных блоков, содержащих иммобилизованные бериллийсодержащие отходы.

Положения, выносимые автором на защиту четко сформулированы и защищены большим количеством проведенных экспериментов.

Лист. № 16/2024
«14» 03 2024г.

Использование современных средств и методов проведения исследования не оставляет сомнений в достоверности полученных данных.

Работа апробирована автором на отечественных и зарубежных конференциях. Основные результаты диссертационной работы представлены в списке публикаций, включающем 9 статей в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ.

Диссертационная работа Д.А. Коробейникова является научно-квалификационной работой, которая соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Ее автор, Коробейников Денис Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Королев Владимир Алексеевич

Кандидат технических наук

Ведущий научный сотрудник

Лаборатория технологий обращения с РАО

Акционерное общество «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»

194021, Россия, г. Санкт-Петербург, 2-й Муринский пр., д.28

vkorolev@khlopin.ru

тел. 812-3469029*4135

Я, Королев Владимир Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«20» февраля 2024 г.

(подпись)

М.П.

Подпись Королева Владимира Алексеевича заверяю

Челомов Н.В. / зав. кафедрой
Управление по работе с персоналом
и соц. политике

