

аналоги лантаноиды, в области их получения, строения, характеристик устойчивости (термической, химической, радиационной).

2.3 На основе анализа и обобщений литературных источников в соответствии с п.п. 2.1 и 2.2 выбрать кристаллические формы соединений америция и кюрия или твердых растворов с их участием для проведения предварительных экспериментов.

2.4 Разработать оптимальные подходы проведения экспериментов по проведению синтеза кристаллического соединения оксидного характера, содержащего в своем составе лантаноиды и имеющего выбранную в соответствии с п. 2.3 структурную модификацию. Проведение синтеза и характеристики полученного продукта, его строения и свойств (термических, химической устойчивости).

2.5 Разработать оптимальные подходы проведения экспериментов по проведению синтеза кристаллического соединения солевого характера, содержащего в своем составе лантаноиды и имеющего выбранную в соответствии с п. 2.3 структурную модификацию. Проведение синтеза и характеристики полученного продукта, его строения и свойств.

3 Требование к выполнению работы

3.1 Общие требования

При выполнении работы должны соблюдаться следующие общие требования:

- работы должны выполняться в соответствии с Федеральным законом об использовании атомной энергии от 20.10.1995 г. № 170-ФЗ;
- подготовленные к аттестации материалы должны соответствовать требованиям стандарта РД-03-33-2008;

3.2 Требования к качеству выполняемых работ

Исследования должны проводиться в рамках системы качества на основе государственных стандартов ГОСТ Р ИСО 9000.

3.3 Требования к квалификации персонала

Наличие ключевого персонала, имеющего опыт работы не менее 5 лет в области иммобилизации РАО в минералоподобные материалы.

Наличие опыта выполнения аналогичных работ сопоставимого характера и объема, завершенных в 2011-2013гг.

Опыт научно-технической деятельности персонала (не менее 2 научных специалистов) должен быть подтвержден публикациями в рецензируемых журналах (не менее 10 публикаций).

3.4 Требования к производственным мощностям

Необходимо наличие современной научно-технической базы в составе: атомно-абсорбционный спектрофотометр.

3.5 Требования к выполняемым результатам и полученным результатам

Выполнение работ, предусмотренных настоящим Техническим заданием, осуществляется с соблюдением законодательства Российской Федерации (РФ).

Исполнитель имеет право публиковать полученные при выполнении работ результаты только с разрешения Заказчика.

4 Перечень этапов, их содержание и сроки выполнения

№ п/п	Наименование этапа	Срок выполнения	Результат
1	Разработка технологии отверждения фракции америция и кюрия в минералоподобные матрицы для централизованного завода	11.11.2013 г.	Отчет заключительный

5 Ожидаемые результаты работы в целом

5.1 Анализ состояния работ в мире и литературный обзор в области химических форм отверждения фракций америция, кюрия и Σ РЗЭ+У на

основе сложных оксидов минералоподобного строения с целью последующей изоляции их от биосферы

5.2 Анализ состояния работ в мире и литературный обзор в области химических форм отверждения америция, кюрия и Σ РЗЭ+У на основе солевых композиций минералоподобного строения с целью последующей изоляции их от биосферы.

5.3 Предложена методика получения кристаллических соединений с лантаноидами. Соединения будут синтезированы: представители солевых и оксидных химических форм с выбранными составами и выбранными структурами.

5.4. Выполнена характеристика полученных соединений с использованием методов анализа: рентгенография, дифференциальная сканирующая калориметрия, ИК-спектроскопия.

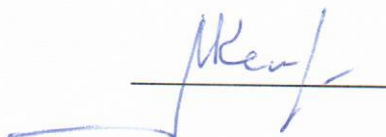
5.5. Дана количественная оценка термической и гидролитической устойчивости.

6 Порядок сдачи-приемки работы

По окончанию работы Заказчику предоставляются следующие материалы:

- отчет заключительный;
- акт сдачи-приемки работ.

Начальник лаборатории Д-3



Каленова М.Ю.