

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «**Изотопы: технологии, материалы и применение**»

Дата: 03 июня 2019 года

Название секции: **Пленарное заседание**

Краткое описание секции: Все пленарные доклады связаны с изотопной тематикой. Планируются яркие выступления специалистов высокого уровня, связанных с ядерным топливным циклом и геологией. Эти доклады являются обобщающими, в разных областях науки и технологии получения или применения стабильных и радиоактивных изотопов.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный доклад	<i>Власов Виктор Алексеевич</i>	<i>Становление и развитие школы разделения изотопов в ТПИ-ТПУ</i>
Пленарный доклад	<i>Tichy Milan</i>	<i>Current state of the probe diagnostics of low-temperature plasma</i>
Пленарный доклад	<i>Plekhanov Vladimir Georgievich</i>	<i>Prospects for isotope materials science</i>
Пленарный доклад	<i>Казарян Мишик Айразатович</i>	<i>Лазерные технологии и перспективы лазерного разделения изотопов</i>
Пленарный доклад	<i>Скорынин Геннадий Михайлович</i>	<i>История создания газовых центрифуг для разделения изотопов в СССР</i>
Пленарный доклад	<i>Рихванов Леонид Петрович</i>	<i>Исследование изотопного состава в геологических образованиях и в живых организмах в Томском политехническом университете</i>
Пленарный доклад	<i>Страховенко Вера Дмитриевна</i>	<i>Изотопы в биологических объектах и стратифицированных образованиях как основа мониторинговых исследований</i>
Пленарный доклад	<i>Ильин С А</i>	<i>Современные тенденции в РОСАТОМе</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Изотопы: технологии, материалы и применение»

Дата 03.06.2019 года

Название секции **Молекулярно-кинетические методы разделения изотопов**

Краткое описание секции. Будут рассмотрены молекулярно-кинетические методы разделения изотопов: газовая диффузия, центрифугирование, масс-диффузия и термодиффузия (основанные на различии их масс); изотопно-селективные процессы переноса в каскадах (многоступенчатых разделительных установках) для получения обогащённого урана, а также стабильных и радиоактивных изотопов различных элементов, применяющихся в ядерной энергетике, которые в перспективе будут использоваться также для переработки отработавшего ядерного топлива; состояние теории каскадного разделения двух и многокомпонентных изотопных смесей; ряд проблем (технологий), сопутствующих процессу разделения изотопов, в том числе химическому синтезу рабочих веществ и переработке разделённых фракций в конечные химические формы, очистке рабочих веществ от газовых примесей, процессам сублимации и десублимации UF_6 в транспортные емкости, способам обогащения регенерированного урана.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	Алибаев Эльдар Кусаинович	Влияние толщины и материала стенок емкостей на скорость десублимации в них гексафторида урана
Устный доклад	Сычев Антон Васильевич	Численное исследование динамики заполнения транспортных емкостей десублимированным гексафторидом урана
Устный доклад	Верлинский Максим Вадимович	Подходы к математическому моделированию фазовых переходов в горизонтальных теплообменных аппаратах
Устный доклад	Коробко Михаил Сергеевич	Сравнение эффективности применения вертикального и горизонтального ребрения вертикальных емкостей при десублимации в них газообразного UF_6
Устный доклад	Котельникова Александра Александровна	Влияние диаметра входного клапана и температуры газообразного UF_6 на скорость его десублимации в вертикальные погружные емкости
Устный доклад	Цветков Алексей Дмитриевич	Естественная конвекция газообразного UF_6 в вертикальной цилиндрической емкости

Устный доклад	Шинкевич Роман Алексеевич	Численное исследование нестационарного разделения изотопов германия в каскаде газовых центрифуг
Устный доклад	Леонтьева Дарья Андреевна	Влияние ширины вертикального ребра на динамику заполнения вертикальной погружной емкости десублимированным гексафторидом урана
Устный доклад	Беляков Дмитрий Михайлович	Способы получения гексафторида урана и очистки его от примесей
Устный доклад	Касейнова Айгерим Советкызы	Варианты реализации процесса рециркуляции урана в ЯТЦ
Устный доклад	Андреев Дмитрий Викторович	Планы РФ по модернизации предприятий обогащения урана
Устный доклад	Тлеукенов Ер-Таргын Оралханович	Достижения в области разделения изотопов в России и за рубежом
Устный доклад	Камытбаева Айгерим Унерхановна	Место обогатительных предприятий в ЯТЦ
Устный доклад	Тургали Бектас Кайратулы	Выбор рабочих веществ для разделения стабильных и радиоактивных изотопов
Устный доклад	Абдулаев Явер Абдулаевич	Метод измерения концентрации фтора в многокомпонентных газовых смесях
Устный доклад	Бердников Андрей Владимирович	Перспективные типы ядерного топлива
Устный доклад	Картавых Андрей Александрович	Демонстрационная линия очистки технологического потока газовой смеси от фтористого водорода посредством охлаждения емкости холодным воздухом
Устный доклад	Дурновцев Максим Иванович	Замена охлаждения емкостей жидким азотом на централизованное охлаждение холодным воздухом в технологии разделения изотопов
Устный доклад	Дурновцев Максим Иванович	Система разделения газовой смеси путем сублимации десублимата на двух температурных уровнях
Устный доклад	Губанов Сергей Михайлович	Способ фракционной разгонки газовой смеси для очистки от легких примесей
Устный доклад	Губанов Сергей Михайлович	Оптимизация систем охлаждения в технологии разделения изотопов урана.
Устный доклад	Губанов Сергей Михайлович	Воздушная холодильная машина для испытания материалов при низких температурах.
Устный доклад	Сарнацкий Роман Борисович	Оптимизация систем вентиляции в производстве изотопов
Устный доклад	Сарнацкий Роман Борисович	Расчет проветривания разветвленной сети подземных выработок
Устный доклад	Андриенко Олег Семенович	Исследование процессов получения халькогенов из рабочих веществ,

		<i>применяемых в газоцентрифужной технологии</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Андриенко Олег Семенович</i>	<i>Получение изотопно-обогащенного хрома</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Фомин Дмитрий Николаевич</i>	<i>Многопоточные каскады для выделения промежуточных изотопов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Гусев Владислав Евгеньевич</i>	<i>Многокаскадные схемы для обогащения регенерата урана с минимизацией нештатных отходов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Ушаков Антон Андреевич</i>	<i>Change of external flows of the separation cascade to reduce the transition process duration</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Доржиев Антон Евгеньевич</i>	<i>Сложности в разработке аналитического вида потенциала разделения для многокомпонентной изотопной смеси,</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Зотов Евгений Эдуардович</i>	<i>Применение молекулярно-кинетических методов для обогащения стабильных изотопов различных химических элементов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Третьякова Анастасия Владимировна</i>	<i>Обогащенные изотопы в исследованиях двойного бета-распада</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Николаев Александр Валерьевич</i>	<i>Система управления 1-ой ступенью узла десублимации производства гексафторида урана</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Абдиянов Алмас</i>	<i>Определение оптимальных параметров каскада газовых центрифуг с произвольной схемой соединения ступеней</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Алибаев Эльдар Кусаинович</i>	<i>Алгоритм расчета параметров разделительного каскада на основе возмещенного графа</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Сагалакова Кристина Александровна</i>	<i>Термодинамический расчет нестационарных гидравлических процессов в линиях межкаскадных коммуникаций</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «**Изотопы: технологии, материалы и применение**»

Дата: 04 июня 2019 года

Название секции: **Электромагнитные и оптические методы разделения изотопов. Анализ изотопного состава**

Краткое описание секции: Планируется рассмотреть результаты исследований, связанных с оптическими и электромагнитными методами разделения изотопов, а также изотопных эффектов, лежащих в основе этих методов. Лазерные методы разделения изотопов имеют высокую селективность. Лазерное излучение при разделении изотопов может быть использовано как для перевода сырья в газовую фазу, так и инициирования селективных по изотопам процессов.

Одним из методов увеличения изотопного эффекта физико-химических процессов, протекающих при воздействии широкополосным ультрафиолетовым излучением, является слабое постоянное магнитное поле.

Основные процессы, протекающие в статическом магнитном масс-спектрометре, также используются в электромагнитном методе разделения изотопов. Поэтому секция включает изотопный анализ, необходимый для всех методов получения изотопной продукции, рассматриваемых в других секциях.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	<i>Gadelshin Vadim Maratovich</i>	<i>MELISSA: Laser ion source for the production of medical radioisotopes</i>
Устный доклад	<i>Perekrestov Roman</i>	<i>The effect of isotope fractionation of Ti during laser sputtering of targets</i>
Устный доклад	<i>Perekrestov Roman</i>	<i>Analysis of the influence of the target isotope composition on the structure of the formed films TiO₂</i>
Устный доклад	<i>Kapran Anna</i>	<i>Isotopic effects of phase transitions in perpendicularly oriented electric and magnetic fields</i>
Устный доклад	<i>Kapran Anna</i>	<i>Separation of isotopes of diamagnetic metals by laser evaporation of targets in a magnetic field</i>
Устный доклад	<i>Klajman Kamila</i>	<i>Isotope profiling in food and dairy product authentication</i>
Устный доклад	<i>Rakhimzhanova Laura Askarovna</i>	<i>Laser methods of uranium isotope separation: current state and prospects</i>
Устный доклад	<i>Чигамбаева Нургуль Нурбаевна</i>	<i>Исследование изотопной селективности смолы Purolite S957 по ионам меди при облучении перестраиваемым лазером</i>
Устный доклад	<i>Оспанова Шынар</i>	<i>Химический анализ элюата методом масс-</i>

доклад	Сабитовна	спектрометрии при добыче урана
Устный доклад	Зарыкбаева Камшат Серикхановна	Разработка блока лазерной ионизации паров урана при изотопном анализе
Устный доклад	Касымов Аскар Багдатович	Лазерная активация селективных по изотопам процессов в водных растворах солей урана
Устный доклад	Сансызбаева Алина Жумабаевна	Исследование динамического диапазона чувствительности ISP-MS
Устный доклад	Сұңгатов Таңұр Сұңгатқызы	Изотопный анализ водных растворов, содержащих смесь редкоземельных элементов, с помощью масс-спектрометра
Устный доклад	Арынгазы Ерсін Болатқалиұлы	Исследование особенностей процесса фотолиза ацетона при разных температурах
Устный доклад	Нурболова Инабат Нурболовна	Исследование изотопной селективности лазерного возбуждения CO ₂ в слабом магнитном поле
Устный доклад	Торехан Гүлім Ерікқызы	Разработка оптической системы для равномерной засветки фотохимической ячейки ВУФ-излучением
Устный доклад	Хайдар Санжар Хайдарулы	Перестройка одномодового лазера в одночастотный режим для лазерной селекции изотопов
Устный доклад	Мусатаева Асем Болатбековна	Моделирование фотохимических процессов при облучении водного раствора ацетата лития, находящегося в магнитном поле
Устный доклад	Григорьев Александр Сергеевич	Метод изотопного анализа при изучении миграции ¹³⁷ Cs и ¹⁴ C в глинах с разных месторождений
Устный доклад	Хорохорин Дмитрий Михайлович	Оптимизация параметров лазерных импульсов для очистки радиоактивного загрязнения трубок ТВЭЛов
Устный доклад	Хорохорин Дмитрий Михайлович	Моделирование селективного испарения с помощью резонансного лазерного излучения радиоактивных изотопов с поверхности нержавеющей стали
Устный доклад	Еремеев Роман Семенович	Разработка метода лазерного контроля радиоактивного загрязнения удаленных стен помещений
Устный доклад	Беспала Юлия Рашидовна	Моделирование резонансных процессов при облучении облученного графита перестраиваемыми по частоте лазерными импульсами
Устный доклад	Банников Игорь Владимирович	Возможности внедрения лазерных методов в технологию формирования МОХ-топлива
Устный доклад	Туксов Илья Владимирович	Моделирование процесса формирования изотопных кластеров при кристаллизации расплава меди в слабом постоянном

		<i>магнитном поле</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Миклашевич Леонид Андреевич</i>	<i>Распределение изотопов в частицах SiO₂ и ZrO₂, формируемых в слабом магнитном поле из очага лазерного пробоя</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Адилбай Тлек Асетулы</i>	<i>Экспериментальные исследования по формированию обогащенных по изотопам порошка NaCl, образующегося из паровой фазы при лазерном испарении, в магнитном поле</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Адилбай Тлек Асетулы</i>	<i>Моделирование кристаллической структуры NaCl, выращиваемых при лазерном испарении в магнитном поле</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Шурлочаков Владимир Сергеевич</i>	<i>Исследование размеров и распределения изотопов в частицах SiO₂ и ZrO₂, формируемых в слабом магнитном поле из очага лазерного пробоя</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Воробьев Игорь Вячеславович</i>	<i>Рентгенодифракционный анализ модифицированных по изотопам кристаллов NaCl, выращиваемых в магнитном поле из паровой фазы при лазерном испарении</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Лукин Антон Вячеславович</i>	<i>Получение изотопов углерода путем фотолиза ацетона в слабом магнитном поле</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Лукин Антон Вячеславович</i>	<i>Метод регистрации и обработки масс-спектров для увеличения точности определения ¹³C с помощью времяпролетного масс-спектрометра</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Поповцев Егор Евгеньевич</i>	<i>Определение содержания изотопов Ge методом поверхностной ионизации</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Поповцев Егор Евгеньевич</i>	<i>Разработка методики определения обогащенных по изотопам примесей в изотопных материалах</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «**Изотопы: технологии, материалы и применение**»

Дата: 04 июня 2019 года

Название секции: **Плазменная техника и технологии в ядерном топливном цикле**

Краткое описание секции: Одним из перспективных направлений дальнейшего развития атомной энергетики является использование дисперсионного ядерного топлива (ДЯТ), в котором включения из делящихся материалов (уран, торий, плутоний) в виде оксидных композиций размещают в матрице, имеющей высокий коэффициент теплопроводности и низкое поглощение нейтронов. При использовании изотопов уран-238, торий-232 и плутоний-239 отпадает необходимость в дорогостоящем изотопном обогащении.

Представленные ниже доклады посвящены созданию научных основ создания плазменной техники и технологии и их использованию в ядерном топливном цикле.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	Ву Чунг Тан	Особенности электродинамики высокочастотного разряда, используемого для разделения изотопов углерода
Устный доклад	Бабаев Ренат Габирович	Плазмохимический синтез и исследование сложных оксидных композиций для перспективных типов ядерного топлива
Устный доклад	Мюсова Айдана Евгеньевна	Плазменное нанесение керамических покрытий на детали ядерных энергетических установок
Устный доклад	Головков Никита Игоревич	Плазмохимический синтез наноразмерных порошков оксида иттрия в плазме ВЧФ-разряда
Устный доклад	Расторгуев Вячеслав Игоревич	Плазмохимический синтез оксидных композиций для ядерного топлива уран-плутониевого цикла
Устный доклад	Тихонов Алексей Евгеньевич	Моделирование процесса плазмохимического синтеза оксидных композиций для ядерного топлива уран-ториевого цикла
Устный доклад	Иванов Кирилл Сергеевич	Синтез в воздушной плазме оксидных композиций для ядерного топлива плутоний-ториевого цикла
Устный доклад	Ли Влада Игоревна	Плазменное получение ценных металлов

		<i>из отходов переработки отработавшего ядерного топлива</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Хоцеловский Никита Сергеевич</i>	<i>Плазмохимический синтез топливных композиций с матрицей в виде сложных оксидов металлов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Басс Вадим Игоревич</i>	<i>Моделирование и исследование процесса плазмохимического синтеза топливных оксидных композиций с матрицей из оксидов магния и алюминия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Доржиев Антон Евгеньевич</i>	<i>Расчет и оптимизация процесса плазмохимического синтеза топливных оксидных композиций с матрицей из оксида циркония</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Коробко Михаил Сергеевич</i>	<i>Плазмохимический синтез топливных оксидных композиций с матрицей из оксида иттрия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Андреев Дмитрий Викторович</i>	<i>Моделирование и исследование процесса синтеза в воздушной плазме топливных оксидных композиций с матрицей из оксида алюминия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Куркин Петр Александрович</i>	<i>Расчет и оптимизация процесса синтеза в воздушной плазме топливных оксидных композиций с матрицей из оксида церия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Зотов Евгений Эдуардович</i>	<i>Моделирование процесса плазмохимического синтеза топливных оксидных композиций с матрицей из циркона</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Селихова Екатерина Александровна</i>	<i>Плазмохимический синтез топливных оксидных композиций с матрицей из оксида бериллия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Попов Александр Викторович</i>	<i>Электрофизические характеристики ВЧФ-разряда, используемого для разделения изотопов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Третьякова Анастасия</i>	<i>Теплофизические характеристики высокочастотного плазмотрона для разделения изотопов углерода.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Каренгин Алексей Александрович</i>	<i>Математическая модель и расчет реактора для синтеза сложных оксидных композиций из диспергированных водно-органических растворов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Зубов Виктор Вячеславович</i>	<i>Плазменный стенд на базе ВЧФ-плазмотрона для синтеза сложных оксидных композиций из диспергированных водно-органических растворов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Побережников Андрей Дмитриевич</i>	<i>Влияние режимов плазменной переработки диспергированных водно-органических растворов на свойства</i>

		<i>топливных оксидных композиций</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Новоселов Иван Юрьевич</i>	<i>Влияние скорости охлаждения продуктов плазменной переработки диспергированных водно-органических растворов на свойства топливных оксидных композиций</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Шестакова Людмила Андреевна</i>	<i>Плазменный модуль на базе ВЧФ-плазмотрона для иммобилизации иловых отложений бассейнов-хранилищ ЖРО</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Тундешев Николай Владиславович</i>	<i>Моделирование и исследование процесса синтеза диоксида урана из «отвального» гексафторида</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Шавалеев Марат Рамилевич</i>	<i>Плазменная переработка облученного графита</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Семенцов Валерий Игоревич</i>	<i>Плазмохимическая установка для получения ультрадисперсных порошков оксида урана</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Сопыряев Владислав Вадимович</i>	<i>Электрофизические особенности мощного факельного разряда для переработка радиоактивных отходов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Беспала Евгений Владимирович</i>	<i>Моделирование процесса плазменной переработки жидких радиоактивных отходов, содержащих облученный графит</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Павленко Анастасия Павловна</i>	<i>Моделирование и исследование процесса плазменной утилизации дисперсных графитовых радиоактивных отходов</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Шаманин Виталий Игоревич</i>	<i>Плазмохимический синтез и применение сложных оксидов металлов в качестве матрицы дисперсионного ядерного топлива</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Изотопы: технологии, материалы и применение»

Дата 05 июня 2019 года

Название секции **Свойства, получение и применение изотопно-модифицированных материалов**

Краткое описание секции. Будут рассмотрены результаты экспериментальных и теоретических исследований по реакторной тематике, связанные с производством и оптимизацией наработки изотопно-модифицированных материалов, изучением свойств материалов с заданным изотопным составом; вопросы получения изотопно-обогащенных металлов и их соединений высокой степени химической чистоты; теоретические работы по моделированию изотопно-измененных материалов и процесса их получения, для оптимизации свойств получаемой продукции и параметров ее производства.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	<i>Зубов Виктор Вячеславович</i>	<i>Теоретическое исследование процесса плазмохимического получения гомогенных оксидных композиций урана и плутония для мокс-топлива</i>
Устный доклад	<i>Зайцева Алина Степановна</i>	<i>Квантово-химическое исследование свойств изотопно-чистых халькогенидов свинца и перспективы их применения.</i>
Устный доклад	<i>Верхорубов Дмитрий Леонидович</i>	<i>Разработка методики прессования модельных гомогенных оксидных композиций для мокс-топлива в таблетки.</i>
Устный доклад	<i>Борецкий Евгений Александрович</i>	<i>Моделирование и оптимизация параметров процесса сорбции водорода пористыми материалами.</i>
Устный доклад	<i>Тюделеков Евгений Александрович</i>	<i>Сопоставление параметров изотопно-модифицированных материалов используемых для нейтрон-захватной терапии</i>
Устный доклад	<i>Poberezhnikov Andrey Dmitrievich.</i>	<i>Simulation of plasmachemical synthesys of oxide compositions for dispersion nuclear fuel.</i>
Устный доклад	<i>Акимов Василий Николаевич</i>	<i>Влияние исходного состава углеродных пресс-композиций на прочность получаемых таблеток.</i>
Устный доклад	<i>Козлов Семен Евгеньевич</i>	<i>Анализ параметров работы установки для получения обогащенного по литию-7 лития.</i>

<i>Устный доклад</i>	<i>Ушаков Иван Алексеевич</i>	<i>Математическое описание процесса получения индивидуальных растворов солей Ba и Sr методом электроиндуцированного дрейфа</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Шредер Александр Сергеевич</i>	<i>Разработка основных узлов установки для изучения сорбционных свойств пористых материалов.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Лемякин Артур Эдуардович</i>	<i>Особенности расчета коэффициентов разделения щелочных металлов и их изотопов в галламных системах.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Дмитриев Василий Витальевич</i>	<i>Построение модели работы колонны для разделения веществ в двухфазных системах.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Савостиков Дмитрий Викторович</i>	<i>Исследование кинетики сорбции атомов водорода материалами с развитой внутренней поверхностью.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Сверчков Иван Андреевич</i>	<i>Выявление условий влияющих на основные технологические параметры ядерного топлива.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Итыгина Дарья Романовна</i>	<i>Исследование процесса деалкилирования тетраметилсвинца бромом для разработки способа получения металлического изотопно-обогащенного свинца.</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Цветков Алексей Дмитриевич</i>	<i>Исследование зависимости структуры углеродных таблеток от состава исходных пресс-порошков.</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «**Изотопы: технологии, материалы и применение**»

Дата: 05 июня 2019 года

Название секции: **Физико-химические методы разделения изотопов и очистки веществ**

Краткое описание секции: Решение проблем, связанных с применением физико-химических методов разделения изотопов и тонкой очистки веществ предусматривает проведение направленного поиска систем с максимальными разделительными свойствами, анализ вопросов технологического применения изучаемых процессов с точки зрения возможности умножения однократных актов разделения, ресурсоэффективности. Изучение термодинамики, и кинетики, селективных характеристик, условий обращения потоков фаз в отдельных процессах играют при этом важную роль.

Планируется обсуждение докладов, рассматривающих различные аспекты представленных выше направлений исследований.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	Попова Елена Андреевна	Разделение редкоземельных и радиоактивных элементов при взаимодействии их хлоридов с водой
Устный доклад	Зайцева Алина Степановна	Разработка способов дообогащения стабильных изотопов лития
Устный доклад	Итыгина Дарья Романовна	Изменение изотопного состава галогенидов магния при их кристаллизации из различных растворителей
Устный доклад	Исаева Евгения Андреевна	Исследование возможности выделения ⁷⁴ Se при восстановлении его гексафторида
Устный доклад	Сагалакова Кристина Александровна..	Моделирование обменных процессов разделения на твердофазных соединениях
Устный доклад	Шикерун Кирилл Тимофеевич	Разработка состава стеклоподобной матрицы для включения РАО от переработки уранового регенерата
Устный доклад	Попов Александр Викторович	Моделирование и оптимизация электроионитных процессов
Устный доклад	Турмыс Нур Жасуланулы	Разделение изотопов при электромиграции с применением мембран
Устный доклад	Троеглазов Степан Валерьевич	Автоматизация процессов водоподготовки в условиях разделительного производства
Устный доклад	Пишеничников	Применение жидких ионообменников в

доклад	<i>Александр Сергеевич</i>	<i>процессах изотопного разделения</i>
Устный доклад	<i>Дербин Алексей Юрьевич</i>	<i>Очистка сбросных производственных растворов предприятия</i>
Устный доклад	<i>Ле Хай Шон</i>	<i>Исследование процесса фторирования ильменитового концентрата</i>
Устный доклад	<i>Яровая Юлия Юрьевна</i>	<i>Разделение урана и плутония при переработке ОЯТ реакторов ВВЭР</i>
Устный доклад	<i>Елисеева Светлана Юрьевна</i>	<i>Выбор конструкции насадки пульсационных колонн при переработке топлива энергетических реакторов</i>
Устный доклад	<i>Балашков Виталий Сергеевич</i>	<i>Разделение ионных и изотопных смесей в гибкой системе, совмещающей обменные и электро-хроматографические процессы</i>
Устный доклад	<i>Беляков Дмитрий Михайлович</i>	<i>Моделирование обменных и электроионитных процессов изотопных разделений</i>
Устный доклад	<i>Григорьев Михаил Игоревич</i>	<i>Исследование процессов разделения изотопов при электродиализе с применением ионитовых мембран</i>
Устный доклад	<i>Куркин Петр Александрович</i>	<i>Разделение катионов на сульфокислотных и карбоксильных ионитах</i>
Устный доклад	<i>Гольцман Андрей Иванович</i>	<i>Исследование селективных свойств ионитов при сорбции газов</i>
Устный доклад	<i>Андреев Дмитрий Викторович</i>	<i>Особенности применения ионообменной хроматографии при разделении изотопов и ионов с близкими свойствами</i>
Устный доклад	<i>Адилъханов Диас Ерланулы</i>	<i>Направленный выбор ионитов при решении задач по разделению и очистке веществ</i>
Устный доклад	<i>Коробко Михаил Сергеевич</i>	<i>Разработка, изучение разделительных свойств моно и биполярных ионитовых мембран</i>
Устный доклад	<i>Дожиев Антон Евгеньевич</i>	<i>Определение характеристик ионообменных мембран для процессов разделения ионных и изотопных смесей</i>
Устный доклад	<i>Сагалакова Кристина Александровна</i>	<i>Моделирование обменных процессов разделения на твердофазных соединениях</i>
Устный доклад	<i>Шикерун Кирилл Тимофеевич</i>	<i>Разработка состава стеклоподобной матрицы для включения РАО от переработки уранового регенерата</i>
Устный доклад	<i>Попов Александр Викторович</i>	<i>Моделирование и оптимизация электроионитных процессов</i>
Устный доклад	<i>Турмыс Нур Жасуланулы</i>	<i>Разделение изотопов при электромиграции с применением мембран</i>
Устный доклад	<i>Троеглазов Степан Валерьевич</i>	<i>Автоматизация процессов водоподготовки в условиях разделительного производства</i>
Устный доклад	<i>Пшеничников</i>	<i>Применение жидких ионообменников в</i>

<i>доклад</i>	<i>Александр Сергеевич</i>	<i>процессах изотопного разделения</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Дербин Алексей Юрьевич</i>	<i>Очистка сбросных производственных растворов предприятия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Бережная Анастасия Руслановна</i>	<i>Оптимизация магнитного поля для обогащения по изотопам NaCl при его кристаллизации из водного раствора</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Козлов Семен Евгеньевич</i>	<i>Физико-химические основы процесса обогащения лития по литию-7 амальгамным способом</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «**Изотопы: технологии, материалы и применение**»

Дата: 06 июня 2019 года

Название секции: **Изотопы в геологии, биологии и медицине**

Краткое описание секции: Большинство химических элементов в природной среде представлены двумя и более стабильными изотопами. В природных условиях также существуют радиоактивные изотопы: U, Th, Ra, Rn, ^{14}C , ^{36}Cl , имеющие различное происхождение. Изотопно – геохронологические методы стратиграфии и периодизации истории Земли успешно используются в геологии.

Процессы техногенеза, влияющие на изменение геохимии геосферных оболочек привели к возникновению ряда искусственно созданных техногенных изотопов, изучение закономерностей накопления и миграции которых является важным вопросом выявления механизмов адаптации живых организмов к среде обитания. Выявление этих закономерностей, как и определение содержания различных изотопов в живых системах является базисом для решения фундаментальных биологических проблем, касающихся происхождения и развития жизни на планете. Следует отметить так же новое научное направление – изотопная биогеохимия, возникшая в русле идей В.И. Вернадского о фракционировании изотопов живым веществом и имеющая как фундаментальный, так и прикладной характер исследований.

Ярким примером практического применения изотопов человечеством можно так же наблюдать в медицинских исследованиях и методах лечения.

Представленные доклады рассматривают различные аспекты представленных выше направлений использования изотопов.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	Садидан Икхануссафа	Изотопы в компонентах природной среды в районах вулканической активности
Устный доклад	Ву Тхи Тху Ван	Изотопы в составе волос человека как индикаторы территории проживания
Устный доклад	Летута Ульяна Григорьевна	Биологическое воздействие нечетных изотопов Zn на бактерии E.coli, находящиеся в слабом магнитном поле
Устный доклад	Черненкокая Елена Владимировна	Ретроспективная оценка экологического состояния территории по концентрации изотопов плутония растениями
Устный доклад	Наркович Дина Владимировна	Плутоний в волосах детей на территориях ядерного техногенеза

<i>Устный доклад</i>	<i>Галушкина Дарья Сергеевна</i>	<i>Радиоактивные изотопы в почвах Сибири</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Агеева Елена Владимировна</i>	<i>Изотопы редкоземельных элементов в окружающей среде</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Киселева Мария Васильевна</i>	<i>Плутоний и его изотопы в Лабазнике вязолистном на территории Республики Алтай</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Глазырина Софья Сергеевна</i>	<i>Специфика распределения изотопов урана в зоне влияния Сибирского химического комбината</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Щербакова Дарья Андреевна</i>	<i>Применение изотопов в медицине</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Малянова Дарья Сергеевна</i>	<i>Об изотопном составе крови человека</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Зубкова Влада</i>	<i>Изменение состава волос детей при употреблении воды с низким содержанием дейтерия</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Исупова Алена Анатольевна</i>	<i>Исследование изотопного состава лишайников</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Беляновская Александра Игоревна</i>	<i>Изотопы в организме животных и подходы к оценке токсичности</i>
<i>Устный доклад</i>	<i>Дериглазова Мария Александровна</i>	<i>Депонирующая роль костной ткани</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов

Научная программа: VI Международная научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «**Изотопы: технологии, материалы и применение**»

Дата: 06 июня 2019 года

Название секции: **Радиационная безопасность и экология**

Краткое описание секции: В секционных докладах представлены результаты определения радиоактивных изотопов и загрязняющих веществ в различных объектах окружающей среды, обсуждаются методы и методики радиационных и экологических исследований, рассматриваются вопросы переноса радионуклидов и вредных примесей в атмосфере и радиационной безопасности при использовании лучевой терапии.

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Устный доклад	Альмяков Павел Эдуардович	Изучение влияния глубины залегания грунтов на удельную активность Ra-226
Устный доклад	Ставицкая Ксения Олеговна	Зависимость результатов измерения плотности потока Rn-222 от влажности поверхностного слоя грунтов
Устный доклад	Ставицкая Ксения Олеговна	Изучение зависимости значений плотности потока радона с поверхности грунтов разного типа от количества осадков
Устный доклад	Ерунцов Вячеслав Владимирович	Динамика уровня загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами в зонах влияния угольной ТЭЦ
Устный доклад	Яковлева Юлия Андреевна	Влияние розы ветров на пространственное распределение тяжелых металлов в зоне влияния угольной ТЭЦ
Устный доклад	Тайлашева Ксения Алексеевна	Изучение влияния вида дерева на концентрации химических элементов в эпифитном мхе-трансплантанте
Устный доклад	Гусвицкий Каир Муратович	Изучение сезонной зависимости уровня загрязнения атмосферного воздуха г. Томска тяжелыми металлами
Устный доклад	Пластун Сергей Андреевич	Предварительные результаты радиоизотопных исследований арктической экспедиции АМК-73
Устный доклад	Ерунцов Вячеслав Владимирович	Обзор методик пробоподготовки растительности для определения содержания полиароматических углеводородов методом газовой хроматографии
Устный доклад	Колотков Геннадий	Экспериментальные результаты

доклад	<i>Александрович</i>	<i>апробации метода дистанционного детектирования повышенной радиоактивности в атмосферных выбросах предприятий ядерно-топливного цикла</i>
Устный доклад	<i>Матина Полина Николаевна</i>	<i>Разработка методики дистанционного мониторинга содержания радиоактивных элементов в почвах юго-востока Томской области</i>
Устный доклад	<i>Терешин Иван Андреевич</i>	<i>Комплексная плазменная утилизация отходов подготовки воды из подземных источников</i>
Устный доклад	<i>Шестакова Людмила Андреевна</i>	<i>Моделирование и исследование процесса плазменной утилизации иловых отложений бассейнов-хранилищ ЖРО</i>
Устный доклад	<i>Сидоров Захар Игоревич</i>	<i>Моделирование и исследование процесса плазменной утилизации отходов переработки отработавшего ядерного топлива</i>
Устный доклад	<i>Григорьева Анна</i>	<i>Создание индивидуальных коллиматоров для формирования медицинских пучков гамма-излучения источника ^{60}Co</i>
Устный доклад	<i>Шкурупий Марина</i>	<i>Оценка возможности определения структуры и плотности годовых колец стволовой древесины методами компьютерной томографии</i>
Устный доклад	<i>Данилова Ирина Борисовна</i>	<i>Рентгенологическое исследование структурно-функциональных характеристик хвои с помощью поликапиллярной оптики и детекторов на основе фторида лития</i>

Председатель программного комитета

И.Б. Степанов