Российская Академия Наук
Отделение наук о Земле

**Научный совет РАН
по проблемам обогащения полезных ископаемых**

Russian Academy of Sciences
Department of sciences about the Earth

Scientific council for problems of mineral processing

111020, Москва, Е-20, Крюковский тупик, 4
тел./факс +7(495)360-84-65
e-mail: council-ras@bk.ru

на исх. №13000/2312-396 от 19.12.2023
Отчет о деятельности Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых с приложениями 1 и 2

Отчет о деятельности Научного совета в 2023 г.

Научно-организационная деятельность Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых связана с координацией и развитием основных направлений фундаментальных исследований по разработке научных основ и созданию новых высокоэффективных экологически безопасных технологий комплексной и глубокой переработки минерального и техногенного сырья, обеспечивающих рациональное использование минеральных ресурсов России.

В 2023 году в сфере направлений Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых и при непосредственном участии членов научного совета получены следующие важнейшие результаты.

Чантурия В.А., Матвеева Т.Н., Лавриненко А.А., Гольберг Г.Ю. - *ФГБУН Институт проблем комплексного освоения недр имени академика Н.В. Мельникова РАН (ИПКОН РАН):*

1. Научно обоснованы, разработаны и экспериментально апробированы отечественные природные сорбенты: модифицированный сапонит, позволяющий извлекать 99,5-99,9 % РЗЭ из продуктивных растворов переработки эвдиалитового концентрата с сорбционной емкостью 18,8 мг/г и модифицированный борщевик, обеспечивающий эффективное извлечения рения из продуктов выщелачивания молибденового концентрата при сорбционной емкости 25,03 мг/г. По своим сорбционным свойствам разработанные природные сорбенты не уступают синтетическим образцам зарубежного и отечественного производства;
2. Разработан инновационный способ полноценного извлечения слабо- и аномально люминесцирующих алмазов из кимберлитовых руд на основе метода их обработки новым типом люминесцентного реагента-модификатора, обеспечивающего контрастность спектрально кинетических характеристик алмазных кристаллов и минералов кимберлита для их разделения в процессе рентгенолюминесцентной сепарации;
3. На основании комплексных исследований флотации оталькованной медно-никелевой руды, оценки гидрофобности и поверхностного заряда минералов установлено, что эффективная депрессия флотоактивных силикатов достигается при последовательной подаче полисахарида и жидкого стекла. В результате существенно снижается извлечение флотоактивных магнийсодержащих силикатов, что позволяет повысить эффективность пирометаллургической переработки концентрата;

4. Научно обоснован и разработан способ подготовки сапонитсодержащей оборотной воды хвостохранилища ОФ АО «Севералмаз» при ее использовании в технологическом процессе обогащения методом ее последовательного послойного замораживания и оттаивания, что обеспечивает сохранение высоких технологических показателей процессов извлечения алмазов и экологическую безопасность эксплуатации хвостохранилища;
5. Экспериментально обоснован реагентный режим флотации комплексных руд с применением дитиопирилметана (ДТМ), обеспечивающего за счет образования комплексных соединений с благородными и редкими металлами повышение извлечения серебра и молибдена на 4,5–8,5%;
6. Разработаны оптимальные параметры выщелачивания благородных и редкоземельных металлов из труднообогатимого и нетрадиционного минерального сырья в условиях использования энергетических (ультразвуковых) воздействий, обеспечивающие извлечение: золота более 90 % из упорных сульфидных концентратов при снижении энергозатрат в 2,3 раза с 50 до 21,6 кВт·ч на обработку 1 $м^3$ пульпы; редкоземельных металлов – более 97 % из апатитовых концентратов при снижении концентрации примесных элементов (Al, Si, Fe, Na) в продуктивных растворах на 6,6-37,0 %.

Ожогина Е.Г., Шадрунова И.В., Чекушина Т.В. - *ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.М.Федоровского» (ВИМС); ФГБУН Институт проблем комплексного освоения недр имени академика Н.В. Мельникова РАН (ИПКОН РАН):*

7. Научно обоснованы и апробированы рекомендации по выбору методов минералогического анализа для установления загрязняющих, санирующих и модифицирующих факторов, определяющих прогноз, контроль и управление экологическими процессами. Описан методический комплекс минералогических методов исследования, позволяющих решать задачи выявления источников загрязнения конкретных объектов и идентификации опасных минералов для снижения экологической опасности компонентов техногенных гидроресурсов горных предприятий.

Александрова Т.Н. - *ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»:*

8. Обоснованы режимные параметры схемы комбинированной переработки сырья, содержащего низкоразмерные структуры благородных и цветных металлов с применением физико-химических и энергетических методов, позволяющие получить высококачественные концентраты при извлечении ценных компонентов более 90 %, а также повысить экологичность процесса за счет применения экологически более безопасных выщелачивающих агентов.
9. Разработана технология переработки сложного комплексного сырья, которая включает рудоподготовку, классификацию, флотационное обогащение с использованием селективных реагентов направленного действия, а также комплекс программного обеспечения для оценки эффективности протекания технологического процесса

Макаров Д.В. - *Институт проблем промышленной экологии Севера — обособленное подразделение федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ИПЭС КНЦ РАН)*:

10. Проведена геоэкологическая оценка влияния отходов обогащения лопаритовых руд на окружающую среду и предложены технологические решения для снижения негативного воздействия: пылеподавление с применением полимерных связующих реагентов и создание противоэрозионных фитоценозов на основе

вермикулита и сорбентов с использованием металло-резистентного злака – овсяницы красной Festuca rubra L.

Устинов И.Д. - *Научно-производственная корпорация «Механобр-техника» (АО):*

11. Впервые изучен механизм тонкого шарового измельчения металлической стружки в газовых и жидких средах с получением порошков для аддитивных технологий.
12. Разработана рентабельная комбинированная технология получения марганца из отходов металлургической промышленности.

Щипцов В.В. – *ФГБУН «Институт геологии Федерального исследовательского центра "КарНЦ Российской академии наук»; Петрозаводский государственный университет):*

13. Подготовлен сводный обзор по промышленным минералам силлиманитовой группы Фенноскандинавского щита. В работе рассмотрены 34 месторождения и проявления минералов силлиманитовой группы с выделением высокоглиноземистых формаций трех метаморфогенных групп.

Дмитрак Ю.В. - *ФГБУН Институт проблем комплексного освоения недр имени академика Н.В. Мельникова РАН (ИПКОН РАН):*

14. Получены теоретические и экспериментальные зависимости, описывающие взаимосвязь энергетических, динамических и технологических параметров мелющей загрузки, а также конструктивных параметров барабанной мельницы при ударно-истирающих воздействиях мелющих тел на измельчаемый материал.

Курков А.В., Ануфриева С.И. - *ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.М.Федоровского» (ВИМС):*

15. Разработаны научно-технические основы флотационно-гравитационного разделения сложных минеральных комплексов мышьяковых медно-оловянно-вольфрамовых и бериллиево-флюоритовых руд с получением кондиционных концентратов.

Зелинская Е.В., Федотов К.В. - *ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИрНИТУ):*

16. Выполнен комплекс исследований по исследованию технологических процессов для комплексного извлечения лития и других ценных компонентов из гидроминерального сырья, в том числе высокоминерализованных рассолов, попутно вскрывающихся при отработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья на Ковыктинской газоконденсатной площади в Иркутской области (крупнейшем перспективным источником литиевого гидроминерального сырья в Российской Федерации).

Чантурия Е.Л., Юшина Т.И. – *ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ «МИСИС»):*

17. Совместно с сотрудниками компании «МЕТАЛЛОИНВЕСТ» и Института ТОМС создан уникальный высокоэффективный способ получения магнетитовых концентратов повышенного качества. Разработка внедрена на Михайловском ГОКе им. А.В. Варичева и позволяет выделять магнетитовый концентрат, содержащий более 70% железа общего и менее 1,5-1,6 процента кремнезема пригодный для производства окатышей премиального качества для прямого восстановления железа (DR-grade окатыши).

За 2023 год проведено 3 заседания Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых.

05 октября 2023 г. проведено заседание расширенного состава Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых, приуроченного к проведению по инициативе Научного совета 2-6 октября 2023 г. в Москва на базе НИТУ «МИСИС» международной конференции ***«Современные проблемы комплексной и глубокой переработки природного и нетрадиционного минерального сырья»*** (Плаксинские чтения – 2023).

В заседании приняли участие 26 из 31 членов научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых. На заседании обсуждены основные результаты, полученные по заявленной на тематике, выявлены проблемы и перспективы дальнейших исследований и основные научно-технологические приоритеты в области комплексной переработки минерального сырья. После широкого и детального обсуждения пленарных лекций и работы секций сформировано решение конференции, которое разослано по организациям, вузам и ведущим горно-обогатительным комбинатам.

В конференции приняли участие 23 члена Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемы, более 250 представителей из 67 организаций, в том числе 16 академических и 10 отраслевых институтов, 13 университетов и институтов, 3 зарубежных института, 6 крупных горно-металлургических компаний и 13 инжиниринговых компаний, в том числе 2 общественные организации, 3 редакции профильных научных журналов. В числе авторов докладов 3 действительных члена Российской академии наук, 2 член-корреспондента РАН, представители ассоциации НП «Горнопромышленники России», 27 докторов наук, 42 кандидата наук, 28 молодых ученых. На конференции было заслушано 13 пленарных лекций, на 5 секциях представлено 108 докладов.

Тематика конференции отвечала основополагающим документам по развитию минерально-сырьевой базы России, в том числе Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 22.12.2018 г. №2914, Программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы) в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 3684-р., направление 1.5.7 Горные науки; 1.5.7.2 Комплексная, технологически эффективная и экологически безопасная добыча, обогащение и глубокая переработка минерального сырья и Постановлению Президиума РАН от 11 апреля 2023 г. №70 «О состоянии и перспективах развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации».

В основополагающих докладах академика РАН Н.С. Бортникова (ИГЕМ РАН) «Минеральные ресурсы высокотехнологичных металлов в России: проблемы и перспективы» и академика РАН В.А. Чантурия (ИПКОН РАН) «Роль инновационных технологий обогащения и глубокой переработки минерального сырья в развитии минерально-сырьевой базы России» представлен детальный анализ современного состояния и стратегия развития минерально-сырьевого комплекса Российской Федерации за счет вовлечения в переработку комплексных руд сложного вещественного состава и техногенного сырья, показана роль новых отечественных технологий в обеспечении высокотехнологичной промышленности стратегическими металлами.

Научный совет отметил важность результатов научно-исследовательских работ, представленных в докладах. Доклады выполнены на высоком уровне как фундаментальных, так и прикладных исследований. Экспериментальные результаты, научные разработки и предлагаемые технологии представляют несомненный интерес и будут востребованы в реальном секторе экономики.

Значительная часть докладов была представлена молодыми учеными, что подтверждает преемственность и высокий уровень научных школ в области

обогащения полезных ископаемых. По результатам конкурса в рамках проведения конференции «Плаксинские чтения – 2023» за наиболее интересные теоретические и экспериментальные результаты в области переработки минерального сырья 6 (шесть) молодых ученых награждены дипломами и памятными подарками.

Особо отмечена работа коллектива ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ» при участии института ТОМС, разработавших инновационную технологию производства железорудных суперконцентратов на Лебединском ГОКе, пригодных для получения высококачественных DRI окатышей, а также позволяющую снизить негативное воздействие на окружающую среду. Данный продукт не имеет аналогов в мире.

Норильский дивизион ПАО "ГМК "Норильский никель" разработал и внедрил технологию обогащения отвального малоникелистого пирротинового продукта Талнахской обогатительной фабрики, проведена оптимизация конфигурации обогатительно-металлургических мощностей дивизиона с переработкой одной части дообогащенного продукта гидрометаллургическим способом, и другой - совместно с концентратом Норильский ОФ на пирометаллургическом переделе, что обеспечило значительный технологический и экологический эффект

Подчеркнут вклад инжиниринговых компаний в импортозамещение: ООО НПК «СПИРИТ» разработал высокоэффективную экологически безопасную технологию извлечения россыпного золота из золотосодержащих отходов и технологические решения по вопросам «зеленой энергетики»; АО «СОМЕКС» создало отечественное промышленное оборудование для флотационного обогащения; ООО «НТЦ "БАКОР» – высокоэффективное оборудование для обезвоживания и фильтрации; ЗАО «ИТОМАК» – отечественное центробежное оборудование для обогащения рудного и рассыпного золота; ООО НТЦ «ЭРГА» – электрические и магнитные сепараторы; ООО "ФЛОТЕНТ КЕМИКАЛС РУС" наладил производство отечественных флотационных реагентов для извлечения цветных и благородных металлов; ООО «БЕНТОНИТ ХАКАСИИ» разработало новые композиции связующих для производства высококачественных железорудных окатышей. На полях конференции компания ООО «СИАМС» продемонстрировала свои разработки: современные методики и приборную базу оптико-геометрического анализа их апробации по извлечению лития из рудного сырья.

После обсуждения и анализа представленных докладов *на расширенном заседании Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых* от 05.10.23 принято решение в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 28 июня 2022 г. № Пр-11-30 для достижения технологического суверенитета и обеспечения высокотехнологичных отраслей промышленности России стратегическими металлами и другими ресурсами на основе комплексной и экологически безопасной переработки природного и техногенного минерального сырья сконцентрировать исследования ведущих организаций и инжиниринговых компаний в области переработки минерального сырья на:

- развитии фундаментальных и прикладных исследований (ИПКОН РАН, ИППС КНЦ РАН, АК «АЛРОСА») по созданию новых продуктов и материалов из нетрадиционного минерального сырья;
- разработке эффективных технологий (ВИМС, ИрНИТУ, ГоИ КНЦ РАН) и их апробации по извлечению лития из рудного сырья Колмогоского и Полмостундровского месторождений и рассолов;
- проведении совместных исследований академических институтов (ИПКОН РАН, ГиКНЦ РАН), вузов (СПбГУ, ИрНИТУ) и инжиниринговых компаний (ООО "ФЛОТЕНТ КЕМИКАЛС РУС") по созданию отечественных реагентов собирателей и модификаторов;
- создании новых и совершенствовании существующих технологий получения

высококачественной железорудной продукции (ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ», НИТУ МИСИС, Институт ТОМС);
- проведении укрупнённых испытаний новых технологий (ИПКОН РАН, МГТУ им. Г. И. Носова, АК «АЛРОСА») по переработке отходов обогащения медно-цинковых руд, извлечению ценных компонентов из техногенных вод и получению вторичной продукции при обогащении алмазосодержащих кимберлитов;
- разработке гравитационно-магнитной технологии (ВИМС, АО «Запсибруда») получения марганцевых концентратов из труднообогатимых марганцевых руд месторождений Усинское и Порожинское;
- развитии исследований по научному обоснованию и разработке физико-химических основ технологий комплексной и глубокой переработки отходов с получением селективных минеральных сорбентов редких и редкоземельных элементов на основе смектитов; удобрений и глинозема на основе сынныритов; пигментов на основе диоксида титана и оксида железа; игольчатого волластонита из отходов производства борной кислоты на базе Дальневосточного ГОКа; щелочных и редких металлов из техногенных месторождений Ярославского ГОКа;
- разработке и экспериментальной апробации экологощадящих бесцианидных, гравитационных, комбинированных и других технологий переработки хвостов обогатительных фабрик;
- развитии исследований, направленных на мониторинг состояния окружающей среды горнопромышленных предприятий и совершенствование технологий оборотного водоснабжения.

- **<u>20.11.2023 г.</u>** в Москве, на базе ИПКОН РАН, проведено **Расширенное Бюро Научного совета** (при участии директора Горного института КНЦ РАН, д.т.н. Лукичёва С.В. и заместителя директора по научной работе Горного института КНЦ РАН, к.т.н. Опалева А.С.).

1. Согласована тематика Международной конференции «Инновационные процессы обогащения и глубокой переработки редкометаллического и горнохимического сырья и комплексных руд цветных и черных металлов» (Плаксинские чтения-2024), запланированной к проведению 23-27 сентября 2024 г. в Горном институте Кольского научного центра РАН (г. Апатиты).
2. Сформирован организационный комитет конференции
3. Обсуждены направления заказных (пленарных) докладов.

- **<u>29.11.2023-30.11.2023 г.</u>** в Москве, в Торгово-промышленной палате проведено **Расширенное заседание Высшего горного совета горнопромышленников России и Комитета ТПП РФ** «О повышении минерально-сырьевого комплекса на основе реализации мер по технологической независимости РФ»

Участники - члены Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых: Чантурия В.А., Матвеева Т.Н., Шадрунова И.В., Курков А.В., Юшина Т.И., Ануфриева С.И., Чекушина Т.В.

На пленарной сессии «Государственные стратегии поддержки горной науки и инноваций» академик РАН В.А.Чантурия изложил основные стратегические направления развития горных наук и высшего образования в современных условиях для эффективного создания инновационных процессов извлечения полезных ископаемых из недр и последующей их комплексной и глубокой переработки с получением готовой продукции конкурентно способной с зарубежными аналогами.

Академиком РАН В.А. Чантурия и членом-корреспондентом РАН Т.Н. Александровой подготовлены предложения по теме: «О повышении эффективности минерально-сырьевого комплекса на основе реализации мер по технологической независимости РФ» к разделу «Обогащение минерального сырья и актуальные вопросы технологического суверенитета» (модератор секции – член Научного совета Т.И. Юшина).

После обсуждения докладов было выработано решение по основным направлениям создания и реализации импортозамещенной продукции.

За отчетный период Научным советом РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых были организованы и проведены:

- 3 заседания Научного совета РАН (см. информацию выше);
- 2 научно-практических семинара «Физические и химические методы переработки минерального сырья» (руководитель академик В.А. Чантурия);
- Международная конференция «Современные проблемы комплексной и глубокой переработки минерального сырья природного и техногенного происхождения» (Плаксинские чтения – 2023), 02-06 октября 2023 г., в г. Москва, НИТУ МИСИС;
- Международный научный симпозиум «Неделя горняка – 2023» (30 января – 03 февраля 2023 г.) в Горном институте НИТУ «МИСИС»;
- 16 Международная научная школа молодых ученых и специалистов «Проблемы освоения недр в XXI веке глазами молодых», 23-27 октября 2023 г., г. Москва, ИПКОН РАН;
- Международный научно-практический семинар с учеными Китайского университета горного дела и технологий (г. Сюйчжоу) по теме «Умный уголь» — создание научных основ обогащения углеродсодержащих материалов», 14-15.11.2023 г., г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский горный университет;
- XXIV всероссийские научные чтения памяти ильменского минералога В.О. Полякова (1950-1993 гг.), 23-25.11.2023 г., г. Миасс;
- Международный конгресс по геонаукам (MedGU-2023) - 25.11.2023-01.12.2023 г., г. Стамбул (Турция);
- Международный конгресс по Прикладной минералогии (15th ICAM), 20-23 августа 2023 г., г. Чэнду, Китай;
- Международная конференция - годичное собрания РМО «Минералого-геохимические исследования для решения проблем петро- и рудогенеза минерального сырья и их рационального использования», 10-12 октября 2023 г., Санкт-Петербург, Горный университет;
- Международная конференция «Технологическая минералогия в оценке качества минерального сырья природного и техногенного происхождения», 17-18 мая 2023 г., г. Иркутск, Институт земной коры СО РАН;
- II отраслевая конференция "Редкоземельные металлы-2023", 16 марта 2023 г., Москва, Площадка: отель Балчуг Кемпински.

За отчетный период членами Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых были подготовлены аналитические записки и др. материалы:

- 30.10.2023 г. на запрос Совета Безопасности Российской Федерации (письмо 03.10.2023 № 13000/1811-293-1) за подписью академика РАН В.А. Чантурия подготовлены информационно-аналитические материалы в сфере компетенции Научного Совета РАН по обогащению полезных ископаемых

Члены Научного совета участвуют в разработках научно-образовательных программ и подготовке инженеров и магистров, отвечающих современным вызовам в

области развития минерально-сырьевого комплекса, руководят квалификационными работами, читают лекции в ведущих профильных ВУЗах России, Казахстана, других сопредельных и дружественных государств.

Активно участвуют в экспертной деятельности: академик РАН В.А. Чантурия – член экспертного совета ОНЗ РАН, чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова – член экспертного совета РНФ; в составе Научного совета: 7 экспертов ОНЗ РАН; 8 экспертов РНФ, 6 экспертов НИИ РИНКЦЭ; 5 экспертов Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых, 4 члена научного совета входят в состав Экспертного совета по проблемам полезных ископаемых при ВАК Минобрнауки РФ (д.т.н. И.В. Шадрунова – ученый секретарь), д.т.н. Е.В. Зелинская – эксперт в Федеральной службе по надзору в сфере природопользования; 3 члена научного совета осуществляют работу в комиссии по технологической минералогии и т.д.

Члены Научного совета принимают участие в диссертационных советах ИПКОН РАН, ИГД ДВО РАН, МГТУ им. Г.И. Носова, НИТУ МИСИС, Санкт-Петербургского горного университета и др. Входят в состав и активно работают в редакционных советах журналов: "Горный журнал", "Обогащение руд", "Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых", "Цветные металлы", "Черные металлы" и др. высокорейтинговых журналов, в том числе включенных в международные база цитирования Scopus и Web of Science ***(см. Приложения 1 и 2).***

Председатель Научного совета,
академик Российской академии наук  В.А. Чантурия
10.01.2024 г.

Приложение 1

Информация о Научном совете РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых
наименование совета, комитета, комиссии

1. Справочная информация

№	Численность (фактическая)	Информация об утверждении	Контактная информация (ФИО, тел., эл. почта)			Сайт
			Председатель	Заместители председателя	Ученый секретарь	
1	2	3	4	5	6	7
	32	Утверждён Постановлением Бюро ОНЗ РАН №13000/1-3 от 19.01.2021 г.	Чантурия Валентин Алексеевич, vchan@mail.ru, моб.т. +7(903)509-56-47 раб.т. +7(495)360-57-55	Александрова Татьяна Николаевна, alexandrovat10@gmail.com моб.т. +7(911)9935647 Матвеева Тамара Николаевна tmatveyeva@mail.ru моб.т. +7(905)771-00-43	Чекушина Татьяна Владимировна, council-ras@bk.ru, моб.т. +7(926)409-85-85 раб.т. +7(495)360-57-55	http://raspmp.ипконран.рф

2. Структура

Наименование совета, комитета, комиссии
Бюро Научного совета РАН 1. **Чантурия Валентин Алексеевич -** академик РАН, доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В.Мельникова Российской академии наук 2. **Александрова Татьяна Николаевна –** член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор РАН, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный горный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации 3. **Матвеева Тамара Николаевна -** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В.Мельникова Российской академии наук 4. **Чекушина Татьяна Владимировна -** кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В.Мельникова Российской академии наук 5. **Дмитрак Юрий Витальевич -** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В.Мельникова Российской академии наук 6. **Кондратьев Сергей Александрович -** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук

7. **Курков Александр Васильевич -** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского», Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
8. **Рассказов Игорь Юрьевич –** член-корреспондент РАН, доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Дальневосточного отделения Российской академии наук
9. **Седельникова Галина Васильевна -** доктор технических наук, ОП «Геотехнологический центр» АО «Росгео»
10. **Устинов Иван Давыдович -** доктор химических наук, АО НПК «Механобр-техника»
11. **Федотов Константин Вадимович -** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
12. **Щипцов Владимир Владимирович -** доктор геолого-минералогических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института геологии Карельского Научного Центра РАН

Рабочие группы или секции (если есть)

Рабочая группа **«Технологическая минералогия. Дезинтеграция и рудоподготовка»**

1. **Ануфриева Светлана Ивановна** - кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского», Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
2. **Брыляков Юрий Евгеньевич** - доктор технических наук, ООО «ЕвроХим – Научно-исследовательский центр»
3. **Котова Ольга Борисовна** - доктор геолого-минералогических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии им. Н.П. Юшкина Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук
4. **Ожогина Елена Германовна** - доктор геолого-минералогических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского», Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Рабочая группа **«Флотация, гравитация, магнитная и электромагнитная сепарация»**

1. **Алгебраистова Наталья Константиновна** - кандидат технических наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
2. **Лавриненко Анатолий Афанасьевич** - доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук
3. **Максимов Исаак Исорович** - доктор технических наук, ЗАО "Механобр-Инжиниринг"

4. **Морозов Юрий Петрович** - доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный горный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
5. **Чантурия Елена Леонидовна** - доктор технических наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Рабочая группа **«Комплексная переработка минерального сырья, гидрометаллургические процессы»**

1. **Гольберг Григорий Юрьевич –** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук
2. **Морозов Валерий Валентинович** - доктор технических наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
3. **Хатькова Алиса Николаевна -** доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
4. **Юшина Татьяна Ивановна** - кандидат технических наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Рабочая группа «**Переработка техногенного сырья. Экологические и экономические аспекты»**

1. **Зелинская Елена Валентиновна** - доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
2. **Макаров Дмитрий Викторович** - доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра Российской академии наук
3. **Орехова Наталья Николаевна** - доктор технических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
4. **Шадрунова Ирина Владимировна** - доктор технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук

Ассоциированные члены Научного совета

1. **Бектурганов Нуралы Султанович** - доктор технических наук, академик НАН Республики Казахстан
2. **Жарменов Абдурасул Алдашевич** - доктор технических наук, академик НАН Республики Казахстан
3. **Пилов Петр Иванович** - доктор технических наук, Национальная горная академия Украины

Приложение 2

Отчет о работе Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых **за 2023 г.**

наименование совета, комитета, комиссии

1. Заседания

№	Дата и место проведения	Тема заседания (рассматриваемые вопросы, выступающие)	Решения и рекомендации по итогам заседания	Информация о реализации решений	Информационная ссылка
1	2	3	4	5	6
1.	05 октября 2023 г. в рамках конференции «Плаксинские чтения 2023, г. Москва, НИТУ МИСИС	**Расширенное заседание Научного совета** *Выступающие:* академик РАН В.А. Чантурия чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова д.г.-м.н. Ожогина Е.Г. д.т.н. А.А. Лавриненко д.т.н. А.В. Курков д.т.н. Д.В. Макаров д.т.н. Е.В. Зелинская д.т.н. Е.Л. Чантурия д.т.н. К.В. Федотов, д.т.н. С.А. Кондратьев, д.т.н. Т.Н. Матвеева д.т.н. И.В. Шадрунова д.т.н. Ю.Н. Дмитрак к.т.н. Т.И. Юшина д.т.н. А.Н. Хатькова д.т.н. Н.Н. Орехова	Принято решение в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 28 июня 2022 г. № Пр-11-30 для достижения технологического суверенитета и обеспечения высокотехнологичных отраслей промышленности России стратегическими металлами и другими ресурсами на основе комплексной и экологически безопасной переработки природного и техногенного минерального сырья сконцентрировать исследования ведущих организаций и инжиниринговых компаний в области переработки минерального сырья на: • развитии фундаментальных и прикладных исследований по созданию новых продуктов и материалов из нетрадиционного минерального сырья; • разработке эффективных технологий и их апробации по извлечению лития из рудного сырья Колмогоского и Полмостундровского месторождений и рассолов; • проведении совместных исследований академических институтов, вузов и инжиниринговых компаний по созданию отечественных реагентов собирателей и модификаторов; • создании новых и совершенствовании	Решение разослано в Институты и ВУЗы для включения в планы НИОКР. Размещено на сайте конференции и тиражировано в ведущих научных журналах: «Обогащение руд», «Горный журнал», «Цветные металлы», «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых»	https://drive.google.com/drive/mobile/folders/1fA3I78FlxBsgo3c9UDms3BS3IgsL3O2c?usp=drive_link https://cloud.mail.ru/public/pP1v/TuYruqA2F http://plaksin.ipkonran.ru/programma.php

№	Дата и место проведения	Тема заседания (рассматриваемые вопросы, выступающие)	Решения и рекомендации по итогам заседания	Информация о реализации решений	Информационная ссылка
			существующих технологий получения высококачественной железорудной продукции; • разработке гравитационно-магнитной технологии получения марганцевых концентратов из труднообогатимых марганцевых руд месторождений Усинское и Порожинское; • развитии исследований по научному обоснованию и разработке физико-химических основ технологий комплексной и глубокой переработки отходов с получением селективных минеральных сорбентов редких и редкоземельных элементов на основе смектитов; удобрений и глинозема на основе сынныритов; пигментов на основе диоксида титана и оксида железа; игольчатого волластонита из отходов производства борной кислоты на базе Дальневосточного ГОКа; щелочных и редких металлов из техногенных месторождений Ярославского ГОКа; • разработке и экспериментальной апробации экологощадящих бесцианидных, гравитационных, комбинированных и других технологий переработки хвостов обогатительных фабрик; • развитии исследований, направленных на мониторинг состояния окружающей среды горнопромышленных предприятий и совершенствование технологий оборотного водоснабжения.		

№	Дата и место проведения	Тема заседания (рассматриваемые вопросы, выступающие)	Решения и рекомендации по итогам заседания	Информация о реализации решений	Информационная ссылка
2	20.11.2023 г г. Москва, ИПКОН РАН	**Расширенное Бюро Научного совета** при участии директора Горного института КНЦ РАН, д.т.н. Лукичёва С.В. и заместителя директора по научной работе Горного института КНЦ РАН, к.т.н. Опалева А.С. *Выступившие от Научного совета:* академик РАН В.А. Чантурия чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова чл.-корр. РАН И.Ю. Рассказов д.т.н. Ю.Н. Дмитрак д.г.-м.н. Е.Г. Ожогина д.т.н. А.А. Лавриненко д.т.н. Н.Н. Орехова д.т.н. А.В. Курков д.т.н. Д.В. Макаров д.т.н. Е.Л. Чантурия к.т.н. Т.В. Чекушина д.т.н. Т.Н. Матвеева	• Согласована тематика Международной конференции «Инновационные процессы обогащения и глубокой переработки редкометаллического и горнохимического сырья и комплексных руд цветных и черных металлов» (Плаксинские чтения — 2024), запланированной к проведению 23-27 сентября 2024 г. в Горном институте Кольского научного центра РАН (г. Апатиты)	Сформирован организационный комитет конференции; обсуждены направления заказных (пленарных) докладов. Информация размещена на сайте Плаксинских чтения и адресно тиражирована всем организациям, вузам и корпорациям, работающим в сфере недропользования.	
3	29.11.2023-30.11.2023 г. г. Москва Торгово-промышленная палата	**Расширенное заседание Высшего горного совета горнопромышленников России и Комитета ТПП РФ** «О повышении минерально-сырьевого комплекса на основе реализации мер по технологической независимости РФ» *Участники - члены Научного*	На пленарной сессии «Государственные стратегии поддержки горной науки и инноваций» академик РАН В.А.Чантурия изложил основные стратегические направления развития горных наук и высшего образования в современных условиях для эффективного создания инновационных процессов извлечения полезных ископаемых из недр и последующей их комплексной и глубокой переработки с получением готовой	Выработано решение по основным направлениям создания и реализации импортозамещенной продукции. Решение тиражировано, отчет о заседании размещен на сайте.	https://news.tpprf.ru/ru/post-release/5220423/

№	Дата и место проведения	Тема заседания (рассматриваемые вопросы, выступающие)	Решения и рекомендации по итогам заседания	Информация о реализации решений	Информационная ссылка
		совета: академик РАН Чантурия В.А. д.т.н. Матвеева Т.Н. д.т.н. Шадрунова И.В. д.т.н. Курков А.В. к.т.н. Ануфриева С.И. к.т.н. Юшина Т.И. к.т.н. Чекушина Т.В. *Модератор тематической сессии* «Обогащение минерального сырья и актуальные вопросы технологического суверенитета» - *Т.И. Юшина*	продукции конкурентно способной с зарубежными аналогами. Академиком РАН В.А. Чантурия и членом-корреспондентом РАН Т.Н. Александровой подготовлены предложения по теме: *«О повышении эффективности минерально-сырьевого комплекса на основе реализации мер по технологической независимости РФ»* *к разделу* «Обогащение минерального сырья и актуальные вопросы технологического суверенитета»		

2. Мероприятия

(участие в проведении и развитии фундаментальных научных исследований, прогнозировании основных направлений научного, научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации, экспертном научном обеспечении, популяризации достижений науки и техники, редакционно-издательской деятельности)

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
1.	02-06 октября 2023 г. г. Москва, НИТУ МИСИС	Международная конференция **«Современные проблемы комплексной и глубокой переработки минерального сырья природного и техногенного происхождения» (Плаксинские чтения – 2023).** *Оргкомитет:*	ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр имени академика Н.В. Мельникова Российской академии наук», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Отделение наук о Земле Российской академии наук организовали и провели 2-6 октября 2023 г. в Москве на базе НИТУ «МИСИС» международную конференцию ***«Современные проблемы комплексной и глубокой переработки***	https://www.youtube.com/watch?v=dBWggyvRotQ https://cloud.mail.ru/public/pP1v/TuYruqA2F http://plaksin.xn--80apgmbdfl.xn--p1ai/foto.php

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
		председатель – академик РАН В.А. Чантурия сопредседатель - д.т.н. Т.В. Матвеева секретарь – к.т.н. Т.В. Чекушина *Члены оргкомитета и члены Программного комитата:* чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова, д.т.н. Ю.Н. Дмитрак, д.т.н. С.А. Кондратьев д.т.н. А.В. Курков д.т.н. Д.В. Макаров д.г.-м.н. Е.Г. Ожогина чл.-корр. И.Ю. Рассказов д.т.н. К.В. Федотов д.т.н. Е.Л. Чантурия д.т.н. И.В. Шадрунова В работе конференции приняли участие 26 членов Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых	***природного и нетрадиционного минерального сырья»*** (Плаксинские чтения – 2023). В конференции приняли участие 26 члена Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемы, более 250 представителей из 67 организаций, в том числе 16 академических и 10 отраслевых институтов, 13 университетов и институтов, 3 зарубежных института, 6 крупных горно-металлургических компаний и 13 инжиниринговых компаний, в том числе 2 общественные организации, 3 редакции профильных научных журналов. В числе авторов докладов 3 действительных члена Российской академии наук, 2 член-корреспондента РАН, представители ассоциации НП «Горнопромышленники России», 27 докторов наук, 42 кандидата наук, 28 молодых ученых. На конференции было заслушано 13 пленарных лекций, на 5 секциях представлено 108 докладов. Тематика конференции соответствовала основополагающим документам по развитию минерально-сырьевой базы России, в том числе Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 22.12.2018 г. №2914, Программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы) в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 3684-р., направление 1.5.7 Горные науки; 1.5.7.2 Комплексная, технологически эффективная и экологически безопасная добыча, обогащение и глубокая переработка минерального сырья и Постановлению Президиума РАН от 11 апреля 2023 г. №70 «О состоянии и перспективах развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации».	http://plaksin.xn--80apgmbdfl.xn--p1ai/download/%D0%A0%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_2023.pdf http://plaksin.ipkonran.ru/programma.php https://chernikova-a.livejournal.com/311757.html

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
			Участниками отмечена важность результатов научно-исследовательских работ, представленных в докладах. Доклады имеют высокий уровень как фундаментальных, так и прикладных исследований. Экспериментальные результаты, научные разработки и предлагаемые технологии представляют несомненный интерес и будут востребованы в реальном секторе экономики. Значительная часть докладов была представлена молодыми учеными, что подтверждает преемственность и высокий уровень научных школ в области обогащения полезных ископаемых. По результатам конкурса в рамках проведения конференции за наиболее интересные теоретические и экспериментальные результаты в области переработки минерального сырья 6 (шесть) молодых ученых награждены дипломами и памятными подарками.	
2.	30 января – 03 февраля 2023 г., г. Москва, (Горный институт НИТУ «МИСиС»)	XXXI Международный научный симпозиум **«Неделя Горняка -2023»** *Члены оргкомитета:* академик РАН В.А. Чантурия *Руководители секций:* д.т.н., И.В. Шадрунова д.т.н. Т.Н. Матвеева к.т.н. Т.И. Юшина *Ученые секретари секций:* к.т.н. Т.В. Чекушина	Симпозиум объединяет представителей бизнеса, власти, научного и образовательного сообществ со всего мира. Обсуждались современные проблемы и инновации горнопромышленного комплекса, представляются ведущие разработки и исследования представителей горных школ России и Европы. Под руководством членов Научного совета проведены секции «Обогащение и глубокая переработка полезных ископаемых», «Охрана окружающей среды в промышленных регионах» и «Энергетика и повышение энергоэффективности промышленных предприятий». По результатам проведения работы выработаны рекомендации дальнейшего развития указанных направлений.	https://mining-media.ru/ru/expoarchiv/17743-nedelya-gornyaka-2023
3.	11.04.2023 г. Москва Президиум РАН	**Совместное заседание Бюро ОНЗ РАН и Бюро отделения химии и наук о материалах** «Состояние и	В докладе отмечается, что Россия обладает мощной сырьевой базой потенциально пригодной для производства требуемого объема редкометалльной	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
		перспективы развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации» в связи с Поручением Президента РФ №1130 академиком Чантурия В.А. и член-корр. Александровой Т.Н. подготовлен и сделан доклад «Инновационные экологически безопасные процессы обогащения и извлечения редких и редкоземельных металлов из комплексных руд сложного минерального состава»	продукции. Значительная (большая) часть сырья относится к нетрадиционным видам, представленным комплексными рудами сложного состава с невысоким содержанием редких (РМ) и редкоземельных (РЗ) металлов и продукции. Сложный состав и низкое содержание РМ характерно и для многих минеральных концентратов РМ. Однако, для ряда месторождений разработаны технологические схемы переработки сырья с получением РМ и РЗ продукции, соответствующие требованиям к инновационным экологически безопасным процессам. Основная трудность реализации разработанных технологий обусловлена сложным вещественным составом сырья, низким содержанием ценных компонентов, сложными горно-геологическими условиями залегания ряда месторождений, а в отдельных случаях отсутствием необходимой инфраструктуры, что обуславливает высокую стоимость готовой продукции и, как следствие, ее не конкурентность на мировом рынке. Показано, что практическое использование сырья РМ отечественной промышленностью в настоящее время находится на низком уровне. Решение видится в объединении усилий РАН, отраслевой науки, высшей школы, профильных министерств и ведомств по реализации согласованной дорожной карты «Редкие металлы России»	
4.	19.10.23 г. Москва	**Заседание Президиума РАН** академиком Чантурия В.А. и член-корр. Александровой Т.Н. подготовлен и сделан доклад «Инновационные процессы извлечения стратегических металлов и материалов при обогащении комплексных руд сложного вещественного состава»	В докладе отмечено, что стратегическим является минеральное сырье, которое отражает геополитические интересы страны, имеет особое значение для обеспечения ее экономического развития, обороны и безопасности. Перечень такого сырья и материалов устанавливается правительством и может меняться в зависимости от военно-политических и экономических приоритетов государства, структуры материального производства и прогнозируемой обстановки, конъюнктуры мирового рынка, состояния внешнеэкономических связей и	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
			других обстоятельств. Россия располагает крупной сырьевой базой редкоземельных металлов (РЗМ), включая РЗМ иттриевой группы, при этом товарная добыча РЗМ в стране ведется в ограниченном количестве. Перспективным направлением является поиск и разработка технологий для вовлечения в переработку нетрадиционного сырья, представляющего собой источник ценных компонентов, например техногенное сырье, фосфогипс, растворы экстракционной фосфорной кислоты, диктионемовые сланцы и др. Основная трудность реализации разработанных технологий обусловлена сложным вещественным составом сырья, низким содержанием ценных компонентов, сложными горно-геологическими условиями залегания ряда месторождений, а в отдельных случаях отсутствием необходимой инфраструктуры, что обуславливает высокую стоимость готовой продукции и, как следствие, ее неконкурентностью на мировом рынке. Практическое использование СМС отечественной промышленностью в настоящее время находится на стадии инновационного подъема и для достижения технологического суверенитета России необходимо обеспечение государственными заказами научно-исследовательских и горно-металлургических компаний, перерабатывающих стратегическое сырье	
5.	23-27 октября 2023 г., Москва, ИПКОН РАН	16 Международная научная школа молодых ученых и специалистов **«Проблемы освоения недр в XXI веке глазами молодых»** *Члены оргкомитета* академик РАН В.А. Чантурия д.т.н. И.В. Шадрунова к.т.н. Т.В. Чекушина *Руководители секций:*	В работе Школы приняли участие более 150 человек из академических и отраслевых институтов, ВУЗов, горно-обогатительных предприятий России, Китая, Японии, Казахстана, Вьетнама. Было представлено 128 докладов 200 авторов, из них заслушано 61 доклад, в числе которых 8 пленарных. В работе конференции приняло участие 3 академика, 1 член-корреспондент РАН, 10 докторов наук, 23 кандидата наук, около 60 аспирантов и студентов.	https://xn--80apgmbdfl.xn--p1ai/?page_id=9448

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
		д.т.н. проф. И.В. Шадрунова к.т.н. Т.В. Чекушина д.т.н. Т.Н. Матвеева	Представлены последние достижения в области теории и технологии комплексного освоения недр Земли.	
6.	16 марта 2023 г. Москва, Площадка: отель Балчуг Кемпински.	II отраслевая конференция **"Редкоземельные металлы-2023"** *Модераторы и участники с докладом:* д.т.н. А.В. Курков к.т.н. С.И. Ануфриева к.т.н. Т.И. Юшина	Обсуждалась ситуация в России с производством редкоземельных металлов для вывода отрасли на новый уровень развития: проблемы мирового рынка РЗМ и место РФ в нем; роль отраслевой «дорожной карта»; вывод РЗМ из-под повышенного НДПИ; перспективные проекты производства редких и редкоземельных металлов; «точки роста» внутреннего потребления РМ и РЗМ; источники финансирования отрасли. Представлен доклад «Развитие технологий переработки комплексных руд стратегических редких металлов» (авторы Курков А.В. и Ануфриева С.И.).	https://vims-geo.ru/ru/news/vims-na-ii-otraslevoj-konferencii-redkozemelnye-metally-2023/
7.	17-18 мая 2023 г. г. Иркутск, Институт земной коры СО РАН	Международная конференция **«Технологическая минералогия в оценке качества минерального сырья природного и техногенного происхождения»** *Председатель оргкомитета* д.г.-м.н. В.В. Щипцов	Представлены разделы фундаментальных и прикладных исследований в области использования технологическая минералогия в решении проблем комплексной и экологически безопасной переработки минерального сырья России. Освещены вопросы применения современных методов и подходов в исследованиях вещественного состава твердых полезных ископаемых и перспективы интенсификации технологии обогащения минерального сырья. Представлен пленарный доклад «Роль технологической минералогии в оценке минеральных ресурсов Фенноскандинавского щита» (докладчик В.В. Щипцов).	http://international.krc.karelia.ru/event.php?id=379&plang=r
8.	22-25.06.2023 г. г. Миасс, Россия	XXIV научный семинар **«Минералогия техногенеза - 2023»** *Член оргкомитета и докладчик* д.т.н. Д.В. Макаров	Работа в оргкомитете и выступление с докладом «Получение пеноматериалов на основе отходов обогащения алмазов»	http://video.mineralogy.ru/

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
9.	20-23 августа 2023 г. г. Чэнду, Китай	**Международный конгресс по Прикладной минералогии (15th ICAM)** *Президент ICAM Council:* д.г.-м.н. О.Б. Котова	Представлен пленарный доклад ("Advanced Bauxite Mineral with Improved Characteristics"), Котова О.Б. - конвинер секции "Nature-like materials on mineral basis, Biomineralogy, and Medical Mineralogy", соредактор сборника трудов.	http://icam2023.swust.edu.cn https://onznews.wdcb.ru/sep23/15-j-mezhdunarodnyj-kongress-po-prikladnoj-mineralogii.html
10.	10-12 октября 2023 г., Санкт-Петербург, Горный университет	Международная конференция - годичное собрания РМО **«Минералого-геохимические исследования для решения проблем петро- и рудогенеза минерального сырья и их рационального использования»** *Член оргкомитета и председатель секции* «Технологическая и экологическая минералогия»: д.г.-м.н. В.В. Щипцов *Участники члены Научного совета* д.г.-м.н. Е.Г. Ожогина д.г.-м.н. О.Б. Котова д.г.-м.н. В.В. Щипцов	Обсуждены последние достижения основных проблем и перспектив фундаментальной и прикладной минералогии, кристаллографии, геохимии. Особое внимание уделено новым научным знаниями в области технологической и экологической минералогии.	https://minsoc.ru/2023.html
11.	25.11.2023-01.12.2023 г. г. Стамбул (Турция)	**Международный конгресс по геонаукам (MedGU-2023)** почетный участник - член Бюро научного совета член-корр. РАН Т.Н. Александрова	Представлен доклад *«Flotability of sulfide minerals as a factor in increasing the efficiency of their recovery»* (Флотационная способность сульфидных минералов как фактор). После доклада и обмена мнениями научное сообщество отметило перспективность и важность проводимых исследований, а также что проводимые работы вносят в клад в развитие фундаментальной компоненты в области процессов флотационного обогащения нетрадиционного, низкокачественного минерального сырья.	https://2023.medgu.org/
12.	14-15.11.2023 г.,	Международный научно-практический семинар с учеными Китайского	Заслушаны ключевые доклады и приняты решения по развитию совместного сотрудничества в области	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
	Санкт-Петербург, С-ПбГГУ	университета горного дела и технологий (г. Сюйчжоу) **«Умный уголь» — создание научных основ обогащения углеродсодержащих материалов»** *Организатор, Член оргкомитета и докладчик* чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова	обогащения полезных ископаемых, обмене аспирантами.	
13.	23-25.11.2023. г. Миасс, Россия	**XXIV всероссийские научные чтения памяти ильменского минералога В.О. Полякова (1950-1993 гг.)** *Член оргкомитета и докладчик* д.т.н. Д.В. Макаров	Д.В. Макаровым модерирована Секция III. «Технологическая минералогия. Геоэкология. Палеонтология. Заповедное дело, музееведение, краеведение». Представлен доклад «Как совместить охрану природы и хозяйственную деятельность в Арктике? Пример природного парка «Териберка» (Мурманская область).	https://meetings.chelscience.ru/scientific-readings/readings2023/
14.	В течение года	**Участие в экспертных советах и проведение экспертиз в ОНЗ РАН:** *Члены экспертного совета:* академик РАН В.А. Чантурия *Эксперты РАН:* академик РАН В.А. Чантурия чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова чл.-корр. РАН И.Ю. Рассказов д.г.-м.н. О.Б. Котова д.т.н., проф. С.А. Кондратьев д.т.н., проф. Д.В. Макаров д.т.н., проф. И.В. Шадрунова	Экспертиза отчетов институтов РАН. Оценка результативности научной деятельности организаций, подведомственных РАН.	
15.	В течение года	**Экспертная деятельность в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ:** *Эксперты:* академик РАН В.А. Чантурия чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова	Государственная научно-техническая экспертиза: отбор программ и проектов фундаментального и прикладного характера в рамках федеральной целевой программы (ФЦП) и других федеральных и региональных мероприятий.	https://www.extech.ru/

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
		д.г.-м.н. О.Б. Котова д.т.н., проф. Е.В. Зелинская д.т.н., проф. И.В. Шадрунова к.т.н., доц. Т.В. Чекушина	Оценка результативности научной деятельности организаций, подведомственных Минобрнауки России. Гранты Президента РФ	
16.	В течение года	**Экспертная деятельность в Российском Научном Фонде:** *Члены экспертного совета:* чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова *Эксперты:* академик РАН В.А. Чантурия чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова д.т.н. И.В. Шадрунова д.т.н. Т.Н. Матвеева д.т.н. С.А. Кондратьев д.т.н. Д.В. Макаров д.т.н. Е.В. Зелинская д.т.н. А.В. Курков	Экспертиза представленных на конкурсы Российского научного фонда научных, научно-технических программ и проектов, иных материалов. Экспертиза финансируемых Российским научным фондом проектов на всех стадиях их реализации	https://rscf.ru/
17.	В течение года	**Экспертная деятельность в Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ РФ):** *Эксперты:* д.т.н. Е.Л. Чантурия д.г.-м.н. Е.Г. Ожогина к.т.н. С.И. Ануфриева д.т.н. А.А. Лавриненко к.т.н. Т.И. Юшина	Экспертиза по заказу Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Экспертная деятельность в Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ РФ): эксперт ГКЗ, технологические части ТЭО.	
18.	В течение года	**Экспертная деятельность в экспертном совете по проблемам полезных ископаемых при ВАК Минобрнауки РФ:** *Уч. секретарь экспертного совета:*	экспертиза и утверждение диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата технических наук	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
		д.т.н. Шадрунова И.В. *Члены экспертного совета:* чл.-корр. РАН Т.Н. Александрова д.т.н. Зелинская Е.В. д.т.н. Орехова Н.Н.		
19.	В течение года	**Экспертная деятельность в Федеральной службе по надзору в сфере природопользования:** *Эксперты:* д.т.н. Е.В. Зелинская	экспертизы и отзывы на методические работы	
20.	В течение года	**Работа в комиссии по технологической минералогии РМО** *Члены бюро Совета и эксперты:* д.г.-м.н. О.Б. Котова д.г.-м.н. Е.Г. Ожогина	экспертизы и отзывы на методические работы	
21.	В течение года	Работа в диссертационных советах **24.1.096.01 (ФГБУН ИПКОН РАН)** *Председатель дисс. совета:* академик РАН В.А. Чантурия *Зам.председателя дисс. совета:* д.т.н. А.А. Лавриненко *Ученый секретарь дисс. совета:* д.т.н. Т.Н. Матвеева *Члены дисс.совета* д.т.н. И.В. Шадрунова д.т.н. Е.Г. Ожогина д.т.н. А.В. Курков д.т.н. Г. Ю. Гольберг 24.1.478.01 **(ФГБУН ИГД ДВО РАН)** *Председатель дисс.совета* чл.-корр. РАН И.Ю. Рассказов	ФГБУН ИПКОН РАН, НИТУ МИСИС, Санкт-Петербургского горного университета, ФГБОУ ВО ИРНИТУ и др.:	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
		24.2.307.01 (ФГБОУ ВО ИРНИТУ) *Председатель дисс. совета* д.т.н. К.В. Федотов *Зам.председателя дисс. совета* д.т.н. Е.В. Зелинская **24.2.423.02 (ФГБОУ ВО УГГУ)** *Зам.председателя дисс. совета* д.т.н. Ю.П. Морозов ***Члены дисс.советов:*** 24.2.324.06 (ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Г. Носова): д.т.н. Н.Н. Орехова д.т.н. И.В. Шадрунова д.т.н. Ю.П. Морозов чл.-корр. Т.Н. Александрова 24.2.307.02 (ФГБОУ ВО ИРНИТУ) д.т.н. Е.В. Зелинская д.т.н. К.В. Федотов 24.2.321.01 (ФГБОУ ВО КГТУ им.Т.Ф. Горбачёва) д.т.н. Ю.В. Дмитрак 24.1.096.02 (ФГБУН ИПКОН РАН) д.т.н. Ю.В. Дмитрак 002.284.01 (ФГБУН ФИЦ Кольского научного центра РАН) д.т.н. Д.В. Макаров		
22.	В течение года	Работа в редакционных советах журналов: "Горный журнал", "Обогащение руд", "Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых", "Цветные металлы", "Черные металлы" и др.	Экспертиза статей и участие в редакционных советах: **Журнал «Обогащение руд»** Председатель редсовета - Максимов И.И. Зам. главного редактора - Чантурия Е.Л. Редакционный совет:	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
			Александрова Т.Н., Котова О. Б., Максимов И.И., Устинов И.Д., Чантурия В.А., Чантурия Е.Л. Юшина Т.И. **Горный журнал** Члены редакционной коллегии: Чантурия В.А. Рассказов И.Ю. Юшина Т.И. **Чантурия В.А.** член редакционного совета журналов: – Маркшейдерия и недропользование; – Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых»; – член редакционной коллегии журнала «Eurasian Mining» **Щипцов В.В.** – член редколлегии журнала Известия Коми НЦ УрО РАН; – ответственный редактор журнала «Труды Карельского научного центра РАН (серия «Геология докембрия») **Котова О.Б.** зам. главного редактора «Вестник геонаук», член редакционного совета журналов: – Обогащение руд – Известия Коми научного центра УрО РАН **Кондратьев С.А.** член редакционного совета журналов: – Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
			– Известия КОМИ Научного центра УРО РАН – Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения **Матвеева Т.Н.** член редакционной коллегии журналов: – CIS Iron and Steel Review; – Non-Ferrous Metals; – Черные металлы **Зелинская Е.В.** член редакционного совета журналов: – Известия высших учебных заведений. Горный журнал – Горная промышленность – Недропользование и транспортные системы – Науки о Земле и недропользование – Вестник Забайкальского государственного университета **Дмитрак Ю.В.** член редакционной коллегии журналов: – Вектор ГеоНаук – Техника и технология горного дел главный редактор журналов: – Маркшейдерия и недропользование – Устойчивое развитие горных территорий **Макаров Д.В.** член редколлегии журналов: – Вестник Мурманского государственного технического университета; – Труды Кольского научного центра РАН **Шадрунова И.В.** член редакционной коллегии журналов: – Недропользование и транспортные системы – Sanoatda raqamli texnologiyalar – Горная промышленность **Орехова Н.Н.**	

№	Дата и место проведения	Мероприятие	Результат	Информационная ссылка (если мероприятие освещалось)
			научный редактор, член редакционной коллегии журнала Недропользование и транспортные системы; зам. главного редактора журнала «Вестник МГТУ им. Г.И. Носова» **Лавриненко А.А.** член редакционной коллегии журнала Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) **Ожогина Е.Г.** член редакционной коллегии журнала «Вестник геонаук» **Чантурия Е.Л.** член редакционной коллегии журнала «Региональные геосистемы»	

Председатель Научного совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых

академик РАН _____Чантурия В.А.

11.01.2024