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

Отчет о деятельности Научного совета в 2020 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.

Научный совет РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых ежегодно проводит расширенные заседания в формате Международных совещаний, «Плаксинские чтения», на которых присутствуют все члены Научного совета. В работе совещания обсуждаются основные результаты, полученные по заявленной на текущий год тематике, выявляются проблемы и перспективы дальнейших исследований и основные научно-технологические приоритеты в области комплексной переработки минерального сырья, которые формируются в виде решения совещания (конференции) и рассылаются по всем организациям и ведущим горно-обогатительным комбинатам.

В 2020 году Международная конференция «Инновационные процессы комплексной переработки природного и техногенного минерального сырья (Плаксинские чтения - 2020)» состоялась *21-25 сентября 2020 г*. в г. в г. Апатиты на базе Федерального исследовательского центра КНЦ РАН с участием по удаленной связи Института проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова РАН (г. Москва), Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д.Серикбаева (г. Усть-Каменогорск, Казахстан), Казахского национального университета им.Аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан), Уральского государственного горного университета, Уральского федерального университета и ОАО «Уралмеханобр» (г. Екатеринбург), НПК «Механобр-техника» (г. Санкт-Петербург), Мирнинского политехнического института (филиала) Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (г. Мирный), Томского государственного университета (г. Томск), Магнитогорского государственного технологического университета им. Г.И. Носова (г. Магнитогорск), АО «Иргиредмет», ООО ПК «СПИРИТ», Иркутского государственного университета и Иркутского национального исследовательского технического университета (г.

Иркутск), ООО «Механобр-Полимет» (г. Днепр, Украина), Института горного дела ДВО РАН (г. Хабаровск), Институт общей и неорганической химии им М.Г. Манвеляна (г. Ереван, Армения), Института горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН (г. Новосибирск), Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель» (г. Норильск), Nouryon Surface Chemistry (Швеция), SINTEF Narvik, (Норвегия), Chemical Process Engineering, University of Oulu (Финляндия), Lulee University of Technology (Швеция). В Плаксинских чтениях – 2020 участвовали 153 представителя из 46 организаций, в том числе 11 академических и 9 отраслевых институтов, 6 крупных горнометаллургических компаний. Доклады сделали ученые России, Германии, Казахстана, Украины, Армении, Швеции, Финляндии, Норвегии, Бенина, Болгарии, Монголии.

В работе пленарного заседания и секций конференции приняли участие 2 действительных члена Российской академии наук, 2 член-корреспондента Российской академии наук, 22 доктора наук, 52 кандидата наук, в том числе 51 молодой ученый. На конференции заслушано 11 пленарных лекций, на шести секциях было представлено 90 докладов, больше половины из которых отражают результаты исследований, поддержанных Российским фондом фундаментальных исследований.

Традиционно за наиболее интересные теоретические и экспериментальные результаты исследований в области переработки минерального сырья 5-и молодым ученым вручены дипломы и памятные подарки. Материалы конференции представлены на флэш-картах, опубликованы в сборнике и постатейно размещены на сайте научной электронной библиотеки (elibrary.ru), интегрированной с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ), электронная версия доступна на сайте Плаксинских чтений.

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

- Международный научный симпозиум «Неделя горняка – 2020» (27-31 января 2020 г.) в Горном институте НИТУ «МИСиС»;
- 2 научно-практических семинара «Физические и химические методы переработки минерального сырья» (руководитель академик В.А. Чантурия).

В 2020 г. подготовлена аналитическая записка о состоянии и прогнозе развития фундаментальной науки по профилю Научного Совета РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых – «***Анализ состояния фундаментальных и прикладных исследований в области обогащения полезных ископаемых, важнейшие достижения и перспективные направления*».** Отмечается, что для обеспечения высокотехнологичной промышленности России стратегическими металлами исследования ведущих организаций в области переработки минерального сырья были сконцентрированы на приоритетном направлении «Создание инновационных процессов извлечения тонкодисперсных микро- и наночастиц цветных, благородных и редкоземельных металлов из труднообогатимого и нетрадиционного минерального сырья на основе

комбинирования эффективных методов обогащения, гидрометаллургии и физико-химических и энергетических воздействий».

Новые научные знания и созданные на их основе технологии успешно апробируются и реализуются на горно-металлургических предприятиях ООО «УГМК-Холдинг», АК «АЛРОСА», ЗАО «Полиметалл», ОАО «Акрон», «ОАО Металлоинвест», «ОАО Норникель», ОАО «Еврохим» и др.

Показано, что дальнейший прогресс в области комплексной и глубокой переработки руд сложного вещественного состава природного и техногенного происхождения будет достигнут за счет привлечения и разработки новейших наукоемких методов и методик анализа и изучения геоматериалов, создания и внедрения цифровых технологий, разработки и реализации процессов подземного выщелачивания, подготовки высококвалифицированных кадров при постановке комплексных исследований начиная с изучения минерального вещества, закономерностей раскрытия и разделения минеральных компонентов до получения готовой продукции.

Инновационные технологии комплексной и глубокой, экологически безопасной переработки минерального сырья с получением продукции конкурентоспособной на мировом рынке, во многом определяют эффективное развитие минерально-сырьевой базы России.

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 и других сопредельных государств. Активно участвуют в экспертной деятельности: академик РАН В.А. Чантурия – член экспертного совета ОНЗ РАН; в составе Научного совета 4 эксперта РАН; 5 экспертов РНФ и РФФИ; 4 эксперта НИИ РИНКЦЭ; 3 эксперта Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых.

Члены Научного совета входят в состав и активно работают в редакционных советах журналов: "Горный журнал", "Обогащение руд", "Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых", "Цветные металлы", "Inzyniria Mineralna" (Польша), "Рударски глачник" (Bulletin of mines)" (Сербия); «Европейский журнал по обогащению минерального сырья и охране окружающей среды» (Турция). Принимают участие в диссертационных советах ИПКОН, МИСиС, Санкт-Петербургского горного университета и др.

Председатель Научного совета,
академик Российской академии наук  В.А. Чантурия
17.12.2020 г.