

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

программы развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук на 2021-2025 г.

1. Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи.

ИПКОН РАН являясь ведущим российским научным центром в области недропользования и горных наук ведет большой объем исследований по созданию фундаментальных основ широкомасштабного техногенного преобразования литосферы при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, комплексного освоения и экологически сбалансированного сохранения недр Земли, глубокой и экологически безопасной переработки минерального сырья. В настоящее время, входя в 1-ую категорию институтов под научно-методическим руководством Российской академии наук, на базе ИПКОН РАН функционируют два диссертационных совета, объединяющих пять специальностей, научный совет РАН по горным наукам (руководитель академик Трубецкой К.Н.), научный совет РАН по переработке и обогащению минерального сырья (руководитель академик Чантурия В.А.). Широкий спектр международных контактов позволяет институту вести успешные совместные исследования с ведущими научными центрами и университетами Германии, Польши, Сербии, Испании, Великобритании, Китая, Казахстана, Белоруссии, Узбекистана и других стран.

Стратегическими целями ИПКОН РАН являются:

1. Создание условий для опережающего развития минерально-сырьевого комплекса России за счет повышения уровня выполняемых научных исследований и разработок в соответствии с приоритетами научно-технологического развития России и повышения квалификации исследовательского персонала.

2. Обеспечение международной конкурентоспособности отечественной фундаментальной и прикладной науки о комплексном, экологически сбалансированном, технологически безопасном освоении и сохранении недр Земли в части получения новых знаний о физических закономерностях функционирования природно-технических и горнотехнических систем на больших глубинах, в криолитозонах, создания прорывных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и глубокой переработки минерального сырья. Обеспечения стратегической сырьевой безопасности государства.

Задачи перспективных исследований:

1. Изучение глобальных природных и техногенных процессов в районах интенсивного и широкомасштабного антропогенного изменения литосферы при разработке месторождений твердых полезных ископаемых. Создание фундаментальной основ функционирования горнотехнических систем в условиях повышенных рисков развития техногенных катастроф, как сложных динамических объектов, в том числе в зонах вечной мерзлоты, низких температур, сложных транспортных и инфраструктурных условиях (Арктический шельф, криолитозона). Разработка инновационных высокопроизводительных, энергоэффективных и безопасных методов и средств разрушения горных пород при освоении и сохранении недр Земли.

2. Исследование геофизических полей и разработка методов прогнозирования блочно-трещиноватого, напряженно-деформированного, геодинамического и газодинамического состояния массивов горных пород при разработке месторождений полезных ископаемых на больших глубинах. Разработка научных основ создания высокоинформативных методов, средств и многофункциональных систем мониторинга, прогноза и управления технологическими процессами горнотехнических систем.

3. Разработка процессов повышения контрастности технологических свойств минералов на основе применения физико-химических и энергетических методов воздействий. Создание новых экологически безопасных технологических процессов комплексной переработки труднообогатимого минерального сырья природного и техногенного происхождения на основе комбинирования эффективных методов обогащения с пиро- и гидрометаллургией. Разработка технологий переработки минерального сырья из техногенных образований горнодобывающего, перерабатывающего, металлургического и энергетического комплексов.

2. Кооперация с российскими и международными организациями.

Участии в создании научных центров мирового уровня путем формирования НОЦ, а так же формируемой исследовательской структуры в соответствии с Постановлением Президиума РАН №17 от 12 февраля 2019 года «Актуальные проблемы научного обеспечения развития минерально-сырьевой базы высокотехнологичной промышленности Российской Федерации» в части «Развитие минерально-сырьевой базы и технологий добычи и обогащения руд редких и редкоземельных металлов и их извлечения для обеспечения высокотехнологичной промышленности Российской Федерации». Расширение контактов, создание совместных лабораторий и исследовательских центров с ведущими зарубежными научными центрами в области разработки высокоэффективных и экологически сбалансированных геотехнологий отработки месторождений полезных ископаемых.

3. Кадровое развитие и образовательная деятельность.

Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок путем формирования и совершенствования системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров.

Повышение научной, организационной и управленческой квалификации сотрудников Института путем последовательного достижения ими научных степеней кандидата и доктора технических наук, вовлечение молодых специалистов (до 39 лет) в крупные международные и российские научно-исследовательские проекты, и управление научными группами при выполнении работ по базовому бюджетному финансированию и НИР.

Дальнейшее совершенствование и развитие программ подготовки молодых специалистов на созданных базовых кафедрах с НИУ МГСУ и РГГУ.

Совершенствование работы аспирантуры и докторантуры со среднегодовым приемом до 12-15 обучающихся (лицензия №2606 от 30.06.2017 г на осуществление образовательной деятельности), диссертационных советов по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук Д 002.074.01 и Д 002.074.02.

4. Развитие инфраструктуры исследований и разработок.

Развитие инфраструктуры исследований представлено в утвержденной долгосрочной (5 лет) программе развития Института, а также с учетом поручений Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.В. Дворковича о создании на базе ИПКОН РАН Центра изучения метана угольных пластов и вмещающих пород (АД-П9-1448 от 16.03.2018г.).

Направления развития научно-исследовательской инфраструктуры будет осуществляться в соответствии с направлениями научной деятельности Института: комплексное освоение недр и подземного пространства Земли. Разработка новых методов освоения природных и техногенных месторождений. Развитие нефтегазового комплекса России; новые процессы комплексной и глубокой переработки природного и техногенного минерального сырья; катастрофические процессы природного и техногенного происхождения, сейсмичность – изучение и прогноз; эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов.

Развитие научно-исследовательской инфраструктуры планируется за счет субсидий и собственных средств, полученных от внебюджетной деятельности.

5. Бюджет программы развития.

Программа развития и участие в мероприятиях по обновлению приборной базы (федеральный проект № 2 "Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации") с доведенным предварительным лимитом на обновление приборной базы в размере 299,45* млн. руб. (запрашиваемый объем финансирования) и достижение значений целевых показателей в 2020-2021 гг. (приложение № 4 к письму от 21.03.2019 № МН-402/АМ) Приложение 5, Целевые показатели реализации Программы развития;

6. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов.

Совершенствование системы управления будет реализовано путем оптимизации структуры управления, создания новых подразделений по тематике исследований, организации ротации административно-управленческого персонала на руководящих должностях с увеличением количества молодых специалистов на ответственных должностях (до 39 лет), а также сохранением в составе коллектива выдающихся научных сотрудников, обладающих уникальными знаниями и совершенствованием системы эффективных контрактов.

Повышение инвестиционной привлекательности и востребованности в сфере исследований и разработок, выполняемых Институту, планируется обеспечить организацией постоянно совершенствующейся системы связей с промышленными предприятиями, научно-исследовательскими и учебными центрами, договорами о творческом содружестве.

В ходе реализации Программы развития Института будут достигнуты, в том числе, следующие **Целевые показатели**:

- Количество статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных в том числе в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, будет увеличено на 21%, в том числе в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection на 25%, и в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus на 20%;

- Доля исследований, проводимых под руководством молодых ученых в возрасте до 39 лет будет увеличено на 19%;

Количество научных конференций (более 150 участников), в которых организация выступит организатором, в том числе международных, возрастет на 50% и 66% соответственно;

Директор ИПКОН РАН,
чл.-корр. РАН



В.Н. Захаров