

Основные положения программы развития
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института геофизики им. Ю.П. Булашевича
Уральского отделения Российской академии наук (ИГФ УрО РАН)
на 2019 - 2023 гг.

кандидата на должность директора ИГФ УрО РАН

Козловой Ирины Анатольевны

1. Миссия, стратегические цели и задачи

Миссия ИГФ УрО РАН заключается в генерации фундаментальных знаний, разработке инновационных технологий, подготовке научных кадров высшей квалификации в области наук о Земле, в частности - геофизике.

Стратегическая цель – достижение Институтом лидирующих позиций в области изучения геосферных процессов в истории Земли для разработки новых методов и подходов геопрогнозирования и рационального недропользования.

Задачи Института включают проведение фундаментальных исследований на мировом уровне по приоритетному направлению научно-технологического развития РФ «Рациональное природопользование и экологическая безопасность», а также по актуальным направлениям Критических технологий РФ: «Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи», «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения». Первоочередными задачами становятся решение проблем воспроизводства и использования минерально-сырьевой базы, восполнения дефицита полезных ископаемых в рамках «Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года». Особую актуальность имеют задачи проведения полного цикла исследований - от формулировки фундаментальной научной идеи до ее реализации в прикладной области.

2. Исследовательская программа

Совершенствование методов изучения внутреннего строения Земли и глубинных геодинамических процессов на основе геолого-геофизических данных. Разработка теории и методов комплексной интерпретации геофизических данных. Создание технологии построения геолого-геофизических моделей земной коры и верхней мантии.

Разработка инновационных технологий изучения геофизических полей, проведения мониторинга экологического состояния среды и оценки опасности природно-техногенных катастроф. Развитие геофизических систем контроля состояния геологической среды.

Разработка уникальной геофизической аппаратуры, в том числе для работы в сверхглубоких скважинах, а также совершенствование геофизических методов и комплексов с целью прогноза, поисков и разведки месторождений рудных и других типов полезных ископаемых.

Развитие инженерной геофизики, направленной на решение широкого круга инженерно-геологических и гидрогеологических задач, связанных с возрастающей потребностью промышленного и гражданского строительства. Разработка технологий мониторинга состояния безопасности наземных и подземных объектов.

Разработка и совершенствование новых лабораторных методов и методик измерения физических свойств горных пород. Проведение комплексных петрофизических исследований, разработка и тестирование физико-математических моделей геологической среды, обоснование геологических приложений результатов проведенных исследований.

