

СТРУКТУРА ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Институт проводит исследования по приоритетным направлениям фундаментальных исследований в соответствии с планами НИР, ежегодно рассматриваемыми Ученым советом Института и утверждаемыми Объединенным ученым советом наук о Земле СО РАН, Президиумом СО РАН и Отделением наук о Земле РАН. В течение отчетного периода проведена значительная работа по концентрации усилий на выполнении наиболее важных научных исследований, на укрупнении тем и заданий с целью получения наиболее значимых результатов.

В соответствии с Постановлением Президиума Сибирского отделения РАН от 19 ноября 2009 г., № 328 Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН проводит фундаментальные и прикладные исследования в рамках следующих приоритетных направлений, программ и проектов фундаментальных исследований СО РАН на 2010-2012 гг.

Приоритетное направление VII.54. Изучение строения и формирования основных типов геологических структур и геодинамических закономерностей вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли, фундаментальные проблемы осадочного породообразования, магматизма, метаморфизма и минералообразования.

Программа VII.54.1. Глубинная геодинамика, геодинамическая эволюция литосферы, концепция геодинамической истории Земли.

Координатор ак. Н.Л. Добрецов.

Проекты:

VII.54.1.2. Методы сейсмотомографии для изучения динамики земных недр.

Руководитель д.г.-м.н. И.Ю. Кулаков.

VII.54.1.4. Реконструкция геодинамических обстановок формирования осадочных бассейнов и аккреционно-коллизийных структур обрамления Сибирского кратона и прилегающих областей на основе синтеза геолого-геохимических, палеомагнитных и геофизических данных.

Руководитель чл.-к. РАН В.А. Верниковский.

Приоритетное направление VII.55. Периодизация истории Земли, определение длительности и корреляция геологических событий на основе развития методов геохронологии, стратиграфии и палеонтологии.

Программа VII.55.1. Стратиграфия и биогеография осадочных палеобассейнов Сибири и Северного Ледовитого океана (на основе изучения биоразнообразия, этапности эволюции и хорологии протерозойско-фанерозойских экосистем. *Координаторы: чл.-к. РАН А.В. Каныгин, чл.-к. РАН Б.Н. Шурыгин.*

Проекты:

VII.55.1.1. Научное обоснование нового поколения региональных и субглобальных стратиграфических шкал и палеогеографических реконструкций протерозойско-палеозойских бассейнов Сибирской платформы, Западно-Сибирской геосинеклизы и их складчатого обрамления по материалам опорных разрезов (параметрические скважины и естественные обнажения).

Руководитель чл.-к. РАН А.В. Каныгин.

VII.55.1.2. Стратиграфия, динамика биоразнообразия и биофации мезозойских и кайнозойских седиментационных бассейнов Сибири и Арктического шельфа.

Руководители: чл.-к. РАН Б.Н. Шурыгин, д.г.-м.н. Б.Л. Никитенко.

VII.55.1.3. Биостратиграфия и палеобиогеографические реконструкции протерозойско-палеозойских осадочных бассейнов Арктических районов Сибири и Северного Ледовитого океана.

Руководители: д.г.-м.н. Н.В. Сенников, к.г.-м.н. А.А. Постников.

Приоритетное направление VII.56. Физические поля Земли – природа, взаимодействие, геодинамика и внутреннее строение Земли.

Программа VII.56.1. Теоретическое и экспериментальное изучение распространения сейсмических и электромагнитных волн в гетерогенных геологических средах как основа повышения эффективности геофизических методов.

Координатор ак. М.И. Эпов.

Проекты:

VII.56.1.1. Интерпретационные средства для электро-электромагнитных зондирований в нефтегазовых скважинах на основе петрофизических моделей с применением графических процессоров и в GRID-средах.

Руководитель д.т.н. И.Н. Ельцов.

VII.56.1.2. Теоретические основы и практические аспекты малоглубинной геофизики на базе беспилотных летательных аппаратов.

Руководители: ак. М.И. Эпов, к.т.н. А.К. Маништейн.

VII.56.1.3. Исследование сложнопостроенных, анизотропных и дисперсионных геологических сред электромагнитными и магнитными методами.

Руководители: д.г.-м.н. Н.О. Кожевников, к.т.н. Е.Ю. Антонов.

VII.56.1.4. Развитие многоволновых сейсмических исследований для поиска нефтегазовых месторождений и прогноза их напряженного состояния.

Руководители: д.ф.-м.н. Б.П. Сибиряков, к.ф.-м.н. В.А. Чеверда.

Приоритетное направление VII.59. Осадочные бассейны и их ресурсный потенциал, фундаментальные проблемы геологии и геохимии нефти и газа.

Программа VII.59.1. Геология, история развития и нефтегазоносность осадочных бассейнов Арктики и шельфов морей Северного Ледовитого океана.

Координаторы: ак. А.Э. Конторович, чл.-к. РАН А.Ф. Сафронов.

Проекты:

VII.59.1.1. Геология, история развития и нефтегазоносность Западно-Сибирского осадочного бассейна, включая акваторию Карского моря.

Руководители: ак. А.Э. Конторович, к.г.-м.н. В.А. Казаненков.

VII.59.1.3. Геология, история развития и нефтегазоносность Енисей-Хатангского бассейна, включая прилегающие акватории Карского моря.

Руководитель к.г.-м.н. С.В. Ершов.

VII.59.1.4. Геология, история развития и нефтегазоносность Предъенисейского протерозойско-нижнепалеозойского осадочного бассейна.

Руководители: чл.-к. РАН В.А. Конторович, к.г.-м.н. Ю.Ф. Филиппов.

VII.59.1.5. Геология, история развития и нефтегазоносность верхнепротерозойских и кембрийских отложений Лено-Тунгусской провинции.

Руководители: чл.-к. РАН В.А. Каширцев, к.г.-м.н. С.А. Мусеев.

VII.59.1.6. Научное обоснование методик выявления, картирования и прогноза параметров сложнопостроенных нефтегазоперспективных объектов в палеозойских и мезозойских отложениях Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции на основе комплексной интерпретации геофизических и геологических материалов.

Руководители: к.г.-м.н. Л.М. Калинина, к.г.-м.н. И.А. Губин.

VII.59.1.7. Основные седиментационные и постседиментационные события и закономерности распределения коллекторов и флюидоупоров в осадочных нефтегазоносных бассейнах Сибири.

Руководители: к.г.-м.н. Е.М. Хабаров, к.г.-м.н. Л.Г. Вакуленко.

VII.59.1.8. Количественная и геолого-экономическая оценка величины и структуры ресурсов и запасов нефти, газа и угля в осадочных бассейнах Сибири и шельфов морей Северного Ледовитого океана как основа стратегического планирования развития добывающего комплекса и энергетической безопасности России.

Руководители: чл.-к. РАН Г.И. Грицко, к.э.н. Л.В. Эдер.

Программа VII.59.2. Геолого-геохимические условия и история формирования месторождений нефти и газа в осадочных бассейнах Сибири.

Координаторы: ак. А.Э. Конторович, чл.-к. РАН В.А. Каширцев.

Проекты:

VII.59.2.1. Геолого-геохимические предпосылки нефтегазоносности и история формирования месторождений нефти и газа в осадочных бассейнах Сибири.

Руководитель д.г.-м.н. А.Н. Фомин.

VII.59.2.2. Математическое моделирование процессов нафтидогенеза в осадочных бассейнах Сибири как основа количественной оценки перспектив нефтегазоносности и прогноза крупных и уникальных скоплений углеводородов.

Руководители: к.г.-м.н. Л.М. Буриштейн, д.г.-м.н. В.Р. Лившиц.

Программа VII.59.3. Фундаментальные проблемы гидрогеологии и гидрогеохимии нефтегазоносных осадочных бассейнов Сибири в связи с совершенствованием методов прогноза и разработки месторождений углеводородов.

Координаторы: д.г.-м.н. А.Р. Курчиков, д.г.-м.н. С.Л. Шварцев.

Проекты:

VII.59.3.1. Эволюция системы вода – осадочные породы – скопления углеводородов в термодинамических условиях зоны катагенеза в Западно-Сибирском осадочном бассейне.

Руководитель д.г.-м.н. С.Л. Шварцев.

VII.59.3.2. Физико-химическое моделирование гидрогеохимических процессов в системе «осадочные породы–скопления углеводородов–вода» в верхнепротерозойско-кембрийском осадочном бассейне Сибирской платформы.

Руководитель к.г.-м.н. Д.А. Новиков.

VII.59.3.3. Современное состояние теплового и температурного полей в платформенных осадочных бассейнах Сибири.

Руководитель д.г.-м.н. А.Д. Дучков.

VII.59.3.4. Эволюция гидрогеохимического состава и температурного поля в процессе разработки гигантских нефтяных месторождений Западно-Сибирского осадочного бассейна методами внутриконтурного и законтурного заводнения.

Руководители: д.г.-м.н. А.Р. Курчиков, к.г.-м.н. А.Г. Плавник.

Приоритетное направление VII.64. Катастрофические процессы природного и техногенного происхождения, сейсмичность – изучение и прогноз.

Программа VII.64.1. Изучение влияния структуры верхней мантии и земной коры на их напряженно-деформированное состояние и проявления естественной и техногенной сейсмичности Сибири.

Координаторы: д.г.-м.н. К.Г. Леви, д.г.-м.н. В.Д. Суворов.

Проекты:

VII.64.1.1. Земная кора и верхняя мантия платформенных и складчатых областей Сибири, связь структуры с состоянием горных пород и сейсмичностью.

Руководитель д.г.-м.н. В.Д. Суворов.

VII.64.1.2. Современные деформации и смещения земной коры, сейсмичность, модели диссипации и разрушения.

Руководитель д.ф.-м.н. В.Ю. Тимофеев.

Приоритетное направление VII.66. Разработка методов, технологий, технических и аналитических средств исследования поверхности и недр Земли, гидросферы и атмосферы, геоинформатика.

Программа VII.66.1. Развитие научно-методических основ приборостроения для наук о Земле и безопасности.

Координатор д.т.н. В.М. Грузнов.

Проекты:

VII.66.1.1. Развитие физико-методических основ полевой аппаратуры для изучения геохимических полей углеводородных скоплений, решения задач инженерной геофизики и безопасности.

Руководитель д.т.н. В.М. Грузнов.