



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Уральское отделение

**Проекты ориентированных
фундаментальных исследований
«АРКТИКА»**

Аннотационные отчеты за 2012 год

2013 г.

**Проекты ориентированных фундаментальных
исследований «АРКТИКА»**

Аннотационные отчеты за 2012 г.

Вашему вниманию предлагается сборник научных отчетов по проектам, выполнявшимся в Уральском отделении Российской академии наук в рамках конкурса проектов ориентированных фундаментальных исследований «АРКТИКА» в 2012 г. по следующим направлениям: математика, механика, информатика; физико-технические науки; химия; биология и медицинская наука; науки о Земле; гуманитарные науки; экономические науки.

Уральское отделение Российской академии наук
2013 г.

Содержание

Раздел «Математика, механика, информатика»

1. Горкунов Э.С. Определение температурных условий применения перспективных азотсодержащих сталей с высоким уровнем механических свойств, износостойкости и трещиностойкости для эксплуатации в регионах Крайнего Севера и разработка неразрушающих методов контроля этих сталей 6
2. Филимонов М.Ю. Применение «облачных технологий» при проектировании и оценки надежности добывающих скважин, функционирующих в условиях вечной мерзлоты 7

Раздел «Физико-технические науки»

1. Гринберг Б.А. Выявление зон риска для нефтехимических реакторов в условиях Севера, получаемых сваркой взрывом 10
2. Лежнин В.Л. Исследование комплексного влияния антропогенных факторов на развитие злокачественных новообразований среди населения ЯНАО 12
3. Манжуров И.Л. Методические основы и концепция интегральной системы управления качеством окружающей среды ЯНАО 14
4. Пушкин В.Г. Разработка высокопрочных и пластичных сплавов с эффектами памяти формы для использования в условиях севера 16
5. Сагарадзе В.В. Структура и прочность контактных слоев новых плакированных сталей для корпусов арктических ледоколов большой мощности 17
6. Сергеев А.П. Геостатистическое моделирование полей поверхностных загрязнений урбанизированных территорий крайнего Севера в задачах управления качеством среды обитания 19
7. Скрипов П.В. Контроль качества технологических жидкостей в условиях Севера методом импульсного теплового тестирования 21
8. Счастливцев В.М. Повышение физико-механических свойств низколегированных углеродистых конструкционных сталей, предназначенных для эксплуатации в условиях низких климатических температур 23
9. Тимашев С.А. Разработка ориентированных фундаментальных основ предсказательного комплексного обслуживания критичных инфраструктур типа трубопроводных систем, эксплуатирующихся в арктической зоне России, по критериям их надежности и безопасности 25
10. Устинов В.В. Разработка высокочувствительных спинтронных наноструктур с гигантским магнитосопротивлением для сенсоров магнитного поля, работоспособных в условиях Арктики 27

Раздел «Химия»

1. Баталов Н.Н. Разработка научных основ создания резервных электрохимических источников тока, работающих в условиях низких температур 29
2. Кожевников В.Л. Фундаментальные основы новых процессов получения водорода и водород-содержащих газов с использованием мембран со смешанной проводимостью 30
3. Стрельников В.Н. Разработка научных основ формирования морозостойких гетерогенных эластичных композитов на основе полиуретанов и создание материалов, работоспособных в экстремальных условиях Крайнего Севера и Арктики при температурах до минус 50 — минус 60 градусов 32

Раздел «Биология и медицинская наука»

1. *Богданов В.Д.* Изучение структурных преобразований биоценозов полярной части Урала и прилегающих территорий в условиях промышленного освоения..... 34
2. *Бойко Е.Р.* Изучение влияния вводимых в эксплуатацию в рамках проекта «Северный поток» новых газопроводов на участке «Бованенково-Ухта» на показатели здоровья работников и население прилегающих территорий, и научное обоснование мер коррекции 36
3. *Дегтева С.В.* Комплексная оценка природных экосистем восточно-европейского сектора Арктики для выделения территорий высокой природоохранной ценности 38
4. *Добродеева Л.К.* Этиология и профилактика формирования экологически зависимых иммунодефицитов в Арктике 40
5. *Ильминских Н.Г.* Состав, динамика и прогнозирование состояния биоразнообразия на экотонах разной иерархии и генезиса в Западно-Сибирской Арктике и Субарктике 42
6. *Косинцев П.А.* Формирование современной фауны млекопитающих Арктики Западной Сибири 44
7. *Мелехина Е.Н.* Комплексный мониторинг загрязненных нефтью почв и прогнозирование их восстановления в условиях промышленной добычи нефти на Севере 45
8. *Патова Е.Н.* Оценка экологического состояния горных и равнинных водоемов Полярного Урала и Большеземельской тундры, прогноз их изменения в условиях интенсивного промышленного освоения 47
9. *Соколов А.А.* Пищевые связи наземных позвоночных в тундрах южного Ямала 49
10. *Трапезников А.В.* Вклад рек Обь и Иртыш в радиоактивное загрязнение Карского моря 53
11. *Щеголева Л.С.* Физиологические механизмы адаптации клеточного и гуморального иммунитета организма человека в условиях Арктики 55

Раздел «Науки о Земле»

1. *Асхабов А.М.* Геолого-экономический анализ минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых Тимано-Полярноуральского сектора Арктики (арктические районы Республики Коми, Ненецкий автономный округ) и разработка основ концепции их освоения 57
2. *Боголицын К.Г.* Механизмы иммобилизации и переноса неорганических поллютантов компонентами торфяно-болотных экосистем арктических и субарктических территорий 59
3. *Болотов И.Н.* Эколого-фаунистические закономерности освоения модельными группами беспозвоночных европейского сектора Российской Арктики и сопредельных территорий 61
4. *Вотяков С.Л.* Антропогенное воздействие и экологическая устойчивость природно-техногенных систем Арктики 63
5. *Давыдов А.Н.* Острова Колгуев и Вайгач: природное и культурное наследие как фактор устойчивого развития коренных народов Арктики 65
6. *Иванов К.С.* Исследование геологического строения фундамента полуострова Ямал и северных частей Западной Сибири (изучение минералогии, геохимии и возраста гранитно-метаморфических и других комплексов по данным глубокого бурения) 67
7. *Казаков Б.П.* Разработка комплексной ресурсосберегающей системы нормализации микроклиматических параметров атмосферы шахт и рудников в условиях криолитозоны 68

8. <i>Киселев Г.П.</i> Радиоактивные исследования донных осадков системы дельта р. Северная Двина – Белое море.....	70
9. <i>Клименко С.С.</i> Формирование углеводородных систем в толщах верхнего палеозоя в арктическом районе Тимано-Печорского нефтегазоносного бассейна.....	72
10. <i>Корнилков С.В.</i> Особенности стратегии освоения месторождений твердых полезных ископаемых, обеспечивающих режим рационального природопользования и ресурсосбережения в северных арктических районах России.....	74
11. <i>Коротеев В.А.</i> Комплексное геологическое, минералогическое и геохимическое исследование триасовых рифтов севера Западно-Сибирского нефтегазоносного мегабассейна по данным изучения керна глубоких и сверхглубоких скважин.....	76
12. <i>Кутинов Ю.Г.</i> Геоэкологическое районирование арктических и приарктических территорий РФ для рационального освоения Арктики.....	77
13. <i>Лукин Л.Р.</i> Комплексное исследование современного экологического состояния юго-восточной части Двинского залива Белого моря.....	80
14. <i>Малич К.Н.</i> Комплексные платиноидные месторождения Российской Арктики (вещественный состав, условия образования, критерии прогноза).....	82

Раздел «Гуманитарные науки»

1. <i>Головнев А.В.</i> Этнокультурное наследие и идентичность в Арктике (по данным Северного Урала и Ямала).....	85
2. <i>Жеребцов И.Л.</i> Освоение арктической зоны Припечорья в древности и средневековье.....	86
3. <i>Подвинцев О.Б.</i> Формирование интегральной идентичности арктического макрорегиона России.....	88
4. <i>Руденко В.Н.</i> Арктическая политика ведущих мировых держав: мониторинг ведущих СМИ.....	90
5. <i>Тимошенко В.П.</i> Промышленное освоение Ямала: преемственность стратегий развития.....	92
6. <i>Шабаетов Ю.П.</i> Межкультурное взаимодействие и конструирование культурных границ на европейском севере России: мониторинг этнической конфликтности и оценка перспектив гражданской консолидации.....	94

Раздел «Экономические науки»

1. <i>Киселенко А.Н.</i> Оценка и прогноз развития наземной инфраструктуры Европейского Севера-Востока, обеспечивающей функционирование Северного морского пути.....	96
2. <i>Лажинцев В.Н.</i> Печоро-Уральская Арктика. Роль в экономике Республики Коми, проблемы и направления развития.....	97
3. <i>Павленко В.И.</i> Теоретико-методологические основы управления освоением и развитием Арктической зоны РФ.....	100
4. <i>Пыткин А.Н.</i> Механизмы и инструменты экономического стимулирования инвестиций в Арктический регион.....	101
5. <i>Татаркин А.И.</i> Формирование институциональных основ и организационно-экономических механизмов инновационного освоения арктических территорий.....	103
6. <i>Фаузер В.В.</i> Теоретико-методологические подходы к оценке демографической и миграционной емкости северных территорий с учетом элементов экологической безопасности для нужд хозяйственного освоения Арктики.....	105