

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по науке и инновациям**

**КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК  
ПО ПРИОРИТЕТНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ  
«РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»  
ВЫПУСК 2**

В данную работу вошли результаты выполнения мероприятий Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы» Роснауки по приоритетному направлению «Рациональное природопользование за 2008 г.».

© Некоммерческое партнерство «Международный центр информации, обучения и консалтинга в области энерго-ресурсосбережения» (НП «ИНКО»)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>Государственное учреждение "Арктический и антарктический научно-исследовательский институт" (ГУ "ААНИИ").</b> Исследования современное состояние и изменчивость природной среды региона моря Лаптевых как отражение глобальных климатических процессов. ....	8
<b>Федеральное государственное учреждение науки "Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии "Вектор" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека".</b> Исследование и разработка технологии оперативного контроля качества воздуха в приморских городах и курортных зонах .....	13
<b>Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова Россельхозакадемии (ГНУ ВНИИГиМ Россельхозакадемии).</b> Разработка технологии интегрированного управления водными ресурсами в бассейнах рек Волги и Рейна на примере проблемных регионов .....	16
<b>Государственное учебно-научное учреждение геологический факультет Московского Государственного Университета имени М.В. Ломоносова.</b> Гидрогеологическое обоснование схем и режима эксплуатации комбинированных водозаборных систем на освоенных участках рек .....	18
<b>Федеральное государственное унитарное предприятие "Государственный научно-исследовательский навигационно-гидрографический институт Министерства обороны Российской Федерации".</b> Исследования и разработка методов обработки и использования океанографических данных для обеспечения морской деятельности в арктических районах .....	22
<b>Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН.</b> Разработка методологии оценки экологического состояния внутренних водоемов замедленного водообмена с целью создания научно-обоснованных технологий восстановления их ресурсного потенциала .....	25
<b>Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН.</b> Курило-Камчатская и Алеутская системы окраинное море - островная дуга: взаимодействие между геодинамикой и климатом в пространстве и времени .....	28
<b>Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН.</b> Исследование механизмов долгопериодных изменений циркуляции вод Атлантики для прогнозирования климатических изменений на европейской территории России .....	31
<b>ГОУ ВПО "Иркутский государственный университет".</b> Развитие глубоководных стационарных диагностических и управляющих систем нейтринных телескопов на оз. Байкал и проведение междисциплинарных исследований природных процессов в рамках Байкальского нейтринного проекта .....	34
<b>ОАО Концерн "Океанприбор".</b> Исследования и разработка методов обработки и использования океанографических данных для обеспечения морской деятельности в арктических районах .....	37
<b>Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский инженерно-физический институт" (Государственный университет).</b> Исследование солнечных космических лучей высоких энергий с помощью широкоапертурного координатного детектора ДЕКОР-2 .....	43
<b>Учреждение Российской академии наук Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова.</b> Влияние региональной урбанизации на качество воздуха и экологию окружающей среды .....	46
<b>Учреждение Российской академии наук Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова.</b> Моделирование и прогнозирование климатических изменений на европейской территории России с учетом циркуляционных процессов в Северной Атлантике .....	52

Государственное учреждение "Научно-производственное объединение "Тайфун". Технологии мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы .....	54
<b>ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНКИ РЕСУРСОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ЛИТОСФЕРЫ И БИОСФЕРЫ .....</b>	<b>55</b>
Научный центр аэрокосмического мониторинга "АЭРОКОСМОС". Технологии оценки состояния и динамики растительных ресурсов наземных экосистем на основе дистанционного мониторинга .....	56
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, географический факультет. Разработка научно-методического обеспечения оценки устойчивости наземных экосистем и вод суши к воздействию добычи и транспортировки углеводородного сырья с целью создания системы комплексного экологического мониторинга в разных ландшафтно-климатических условиях .....	60
Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК). Разработка научно-методических и технических основ управления ресурсным потенциалам экологического региона Центральной России .....	64
Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана (ФГУП ВНИИ Океангеология). Геодинамика Срединно- Атлантического хребта и процессы рудообразования .....	67
Учреждение Российской академии наук Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН). Разработка критериев выявления литосферных блоков, перспективных для поиска месторождений стратеги- ческих видов минерального сырья в нетрадиционных для России геологических обстановках" .....	69
Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук. Создание эффективной методики прямых поисков залежей углеводородов комплексом наземных геохимических и геофизических методов .....	73
<b>ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ТЕХНОГЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ОТХОДОВ .....</b>	<b>77</b>
ОАО "Ордена Трудового Красного Знамени комплексный научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт водоснабжения, канализации, гидротехнических сооружений и инженерной геологии "НИИ ВОДГЕО" (ОАО "НИИ ВОДГЕО") . Разработка способов глубокой очистки природных и сточных вод, содержащих канцерогенные и биорезистентные загрязнения .....	78
ГНУ ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии Россельхозакадемии. Разработка способов рационального использования продуктов аэробной ферментации твердых коммунальных отходов .....	84
Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН. Проведение опытно- конструкторских работ по разработке новой технологии и эффективных катализаторов конверсии этана в этилен и созданию пилотной установки совместно с компанией Нова Кемикал, Канада .....	88
Закрытое акционерное общество "Компомаш-ТЭК". Разработка способов утилизации отходов агропромышленного комплекса и упаковки пищевых продуктов с получением из них вторичного сырья и готовой продукции .....	92
ГОУ ВПО "Московский государственный университет инженерной экологии". Создание способа безотходной переработки балластной фракции твердых коммунальных отходов в синтез-газ в расплаве металла с получением композиционных строительных материалов .....	95
ГОУВПО "Московский государственный университет пищевых производств". Разработка способов комплексной модификации отходов агропромышленного комплекса и упаковки пищевых продуктов с получением из них вторичного сырья и готовой продукции .....	99

<b>ЗАО "ПКБ "Автоматика".</b> Разработка ресурсосберегающих технологий и комплексных технологических линий переработки многотоннажных отходов инертного нерудного сырья с получением экономичных строительных изделий массового применения .....	102
<b>ГОУ ВПО Московский физико-технический институт (Государственный университет).</b> Разработка методов промышленной утилизации попутных нефтяных газов .....	105
<b>Институт проблем машиноведения РАН.</b> Исследование и разработка теории эффектов при вибрационных и импульсных воздействиях на природные и техногенные материалы с целью создания энергосберегающих технологий их переработки .....	110
<b>ГОУ "Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.</b> Разработка способов глубокой очистки биогазов полигонов твердых коммунальных отходов и получение экологически чистого энергоносителя .....	112
<b>ЗАО "ТД "Турмалин".</b> Создание технологии и универсального высокопроизводительного комплекса для термического уничтожения твердых и жидких химических и медицинских отходов .....	113
<b>Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина".</b> Разработка технологии и комплекса универсального модульного оборудования для переработки металлосодержащих отходов с выделением товарных металлов .....	116
<b>ГОУ ВПО "Марийский государственный технический университет".</b> Разработка способов получения удобрений и субстратов методом биодegradации биологически разлагаемой части твердых коммунальных отходов для использования в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве .....	120
<b>ФГУП "Российский научный центр "Прикладная химия".</b> Создание промышленной технологии переработки хлорорганических отходов (ХОО) с получением из них товарных продуктов .....	124
<b>ГОУ ВПО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева".</b> Создание замкнутой бессточной системы водоснабжения промышленного предприятия на основе мембранных и сорбционно-каталитических методов обработки сточных вод .....	128
<b>"Красноярский машиностроительный завод" (ФГУП "Красмаш").</b> Разработка технологии переработки резинотехнических отходов, включая изношенные автомобильные шины, с получением резинобитумных модификаторов для асфальтобетонных дорожных покрытий .....	132
<b>ТЕХНОЛОГИИ СНИЖЕНИЯ РИСКА И УМЕНЬШЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ .....</b>	<b>139</b>
<b>Учреждение Российской академии наук Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта.</b> Междисциплинарные разномасштабные исследования моделей и характеристик сейсмического возбуждения верхних оболочек Земли и разработка методов, методик и технологий комплексного диагностирования предвестников землетрясений в активных геодинамических зонах Северной Евразии .....	140
<b>Учреждение Российской академии наук Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта.</b> Разработка новых методик и технологий оценки сейсмической опасности и прогноза землетрясений в кооперации с ведущими сейсмологическими организациями Китая .....	142
<b>Институт математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.</b> Снижение риска волн цунами: новая технология обработки записей глубоководных гидрофизических станций .....	144
<b>Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Российский государственный гидрометеорологический университет".</b> Разработка методов оценки риска и уменьшения последствий природно-техногенных катастроф с целью выполнения международных обязательств Российской Федерации по Хельсинкской Конвенции по минимизации влияния "горячих точек" на морскую среду Балтийского моря .....	146

<b>Геофизическая служба РАН.</b> Разработка международной системы сейсмолого-геодинамического мониторинга Кавказского региона на основе национальных систем наблюдения, моделирования и прогнозирования сейсмических и геодинамических процессов России и Армении .....	150
<b>АНО "Национальный комитет по науке и промышленности" Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.</b> Разработка способов очистки морских акваторий от нефтяного загрязнения с использованием биологических объектов (морских водорослей и нефтеокисляющих бактерий) .....	154
<b>Научная станция Российской академии наук в г. Бишкеке.</b> Создание современной системы электромагнитного мониторинга развития напряженно-деформационных процессов в земной коре сейсмоактивных зон .....	157
<b>ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ .....</b>	<b>163</b>
<b>ООО "Антел-Нефть"</b> . Разработка технологии поиска трещинно-кавернозных коллекторов сложнопостроенных залежей углеводородов с применением специализированного высокопроизводительного программно-технологического вычислительного комплекса .....	164
<b>ФГУП Российский научный центр "Курчатовский институт".</b> Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела, направленных на обоснование нового (нетрадиционного) дифференциально-нормирующего метода геоэлектроразведки .....	166
<b>Институт горного дела СО РАН.</b> Разработка технологических решений по мониторингу и предотвращению катастрофических проявлений геодинамических процессов с одновременным повышением эффективности извлечения нефти и газа воздействием экологически безопасными наноамплитудными сейсмическими полями на горный массив, выведенный из равновесного состояния техногенными процессами добычи полезных ископаемых .....	169
<b>Учреждение Российской академии наук Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева РАН (ИНХС РАН).</b> Создание научно-технического задела по разработке современной высокоэффективной конкурентоспособной технологии переработки попутных газов нефтедобычи в метанол и другие ценные продукты нефтехимии, включая моторные топлива .....	172
<b>Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Российский Государственный Университет нефти и газа им. И.М.Губкина".</b> Создание научных основ технологий и технических решений извлечения природного газа из газогидратных месторождений .....	173
<b>Открытое акционерное общество "Российская инновационная топливно-энергетическая компания" (ОАО РИТЭК)</b> . Создание и внедрение инновационного технологического комплекса для добычи трудноизвлекаемого и нетрадиционного углеводородного сырья .....	178
<b>Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет)".</b> Разработка экологически безопасных комбинированных физико-технических и физико-химических технологий добычи и комплексной переработки руд .....	181
<b>Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН.</b> Условия формирования и разрушения газогидратов в Охотском море, их моделирование и технико-экономическое обоснование извлечения метана из газогидратов .....	190
<b>ГОУ ВПО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева".</b> Разработка гидрометаллургических технологий получения металлического марганца и его соединений из бедного и труднообогащаемого сырья .....	193