Перечень проектов фундаментальных исследований УрО РАН, принятых к финансированию в 2012 году

ПРОЕКТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В РАМКАХ ПРОГРАММ ТЕМАТИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ РАН

Отделение математических наук РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ОМН РАН № 1 «Современные проблемы теоретической математики» (чл.-корр. РАН. А.Н. Паршин)	12-Т-1-1003	Современные проблемы алгебры, топологии многообразий и функциональных пространств, теории функций и приложения	Величко Н.В.	Институт математики и механики УрО РАН

Отделение физических наук РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ОФН РАН № 1 «Нейтронные исследования структуры вещества и фундаментальных свойств материи» (д.ф.-м.н. Федоров В.В.)	12-Т-2-1006	Нейтронные исследования кристаллических и магнитных структур сплавов и соединений редкоземельных и переходных элементов	Скрябин Ю.Н.	Институт физики металлов УрО РАН
2.	Программа ОФН РАН № 3 «Сильно коррелированные электроны в твердых телах» (академик Келдыш Л.В.)	12-Т-2-1001	Особенности Ван Хова, решетки Кондо, фазовые переходы и эффекты разупорядочения в сильно коррелированных системах	Садовский М.В.	Институт физики металлов УрО РАН
3.	Программа ОФН РАН № 4 «Спиновые явления в твердотельных наноструктурах и спинтроника» (д.ф.-м.н. Кусраев Ю.Г.)	12-Т-2-1011	Физические основы создания элементной базы спинтроники на металлических, полуметаллических, полупроводниковых и молекулярных ферромагнетиках и гетероструктурах на их основе	Устинов В.В.	Институт физики металлов УрО РАН
4.		12-Т-2-1016	Эффекты спиновой поляризации и гибридизации электронных состояний в полупроводниковых системах с переходными элементами	Окулов В.И.	Институт физики металлов УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
5.	Программа ОФН РАН № 5 «Физика новых материалов и структур» (чл.-корр. РАН Кведер В.В.)	12-Т-2-1004	Изучение радиационно-индуцированного эффекта наноструктуризации приповерхностных объемов материалов и диагностика таких наноструктур в атомно-пространственном масштабе	Ивченко В.А.	Институт электрофизики УрО РАН
6.		12-Т-2-1005	Магнетизм и технологии создания объёмных, гетерофазных и наноструктурированных магнитных полупроводников	Сухоруков Ю.П.	Институт физики металлов УрО РАН
7.		12-Т-2-1007	Обоснование особых магнитных свойств и разработка технологических принципов получения нанокристаллических магнитно мягких материалов для высокотемпературных применений	Филиппов Б.Н.	Институт физики металлов УрО РАН
8.		12-Т-2-1008	Исследование физико-механических и эксплуатационных свойств структур, образованных чередованием алмазоподобных углеродных и водородосодержащих углеродных нанослоев	Трахтенберг И.Ш.	Институт физики металлов УрО РАН
9.		12-Т-2-1009	Электронная структура поверхности наноструктурированного титана и нитинола	Курмаев Э.З.	Институт физики металлов УрО РАН
10.		12-Т-2-1012	Индуцированные внешними воздействиями и спонтанные магнитные фазовые превращения в соединениях и сплавах на основе 3d переходных и редкоземельных металлов	Баранов Н.В.	Институт физики металлов УрО РАН
11.		12-Т-2-1013	Формирование необычных структурных состояний и свойств конденсированных сред при радиационно-динамических воздействиях	Овчинников В.В.	Институт электрофизики УрО РАН
12.		12-Т-2-1018	Фононный транспорт и поглощение ультразвука в полупроводниковых кристаллах с различным изотопическим составом	Кулеев И.Г.	Институт физики металлов УрО РАН
13.	Программа ОФН РАН № 8 «Фундаментальные проблемы фотоники и физика новых оптических материалов» (чл.-корр. РАН Щербаков И.А.)	12-Т-2-1003	Влияние спинового и орбитального моментов фотона на взаимодействие излучения с веществом	Институт электрофизики	Кундикова Н.Д.

Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа фундаментальных исследований ОЭММПУ РАН № 1«Фундаментальные проблемы горения и детонации в энергетике» (академик Левин В.А., чл.-корр. РАН Полежаев Ю.В.)	12-Т-1-1006	Моделирование турбулентного горения газожидкостных систем в высокоэнергетических установках	Липанов А.М.	Институт механики УрО РАН
2.	Программа ОЭММПУ РАН № 5 «Фундаментальные основы при фазовых превращениях и химических реакциях в энергоустановках» (академик А.И. Леонтьев, академик В.Е. Накоряков, чл.-корр. РАН Шпильрайн Э.Э.)	12-Т-2-1002	Фазовая метастабильность и критические режимы в энергонапряженных процессах тепло-массообмена	Коверда В.П.	Институт теплофизики УрО РАН
3.	Программа ОЭММПУ РАН № 13 «Трибологические и прочностные свойства структурированных материалов и поверхностных слоев» (академик И.Г. Горячева)	12-Т-1-1004	Многоуровневое исследование свойств и поведения перспективных материалов для современных узлов трения	Роговой А.А.	Институт механики сплошных сред УрО РАН
4.		12-Т-1-1007	Исследование и моделирование поведения и свойств перспективных материалов в условиях энергосиловых воздействий на элементы конструкций гиперзвуковых летательных аппаратов	Коновалов А.В.	Институт машиноведения УрО РАН
5.		12-Т-1-1009	Исследование износостойкости и трибологических свойств композиционных материалов, армированных наночастицами	Вахрушев А.В.	Институт механики УрО РАН
6.		12-Т-1-1010	Комплексное исследование и диагностика на разных масштабных уровнях физико-механических свойств и процессов разрушения функциональных материалов и покрытий для тяжелонагруженных узлов трения	Макаров А.В.	Институт машиноведения УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
7.	Программа ОЭММПУ РАН № 14 «Механика неоднородных жидкостей в полях внешних сил» (академик Куликовский А.Г.)	12-Т-1-1008	Волновые процессы и вихревые течения в неоднородных жидкостях и смесях	Пшеничников А.Ф.	Институт механики сплошных сред

Отделение химии и наук о материалах РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ОХНМ РАН № 1 «Теоретическое и экспериментальное изучение природы химической связи и механизмов важнейших химических реакций и процессов» (академик Нефедов О.М.)	12-Т-3-1008	Стереоэлектронное строение комплексных соединений элементов IVA группы, механизм и динамика образования координационной связи в них	Фешин В.П.	Институт технической химии УрО РАН
2.		12-Т-3-1030	Изучение кинетики и механизма окисления полифункциональных и гетероциклических сульфидов и дисульфидов диоксидом хлора	Рубцова С.А.	Институт химии Коми НЦ УрО РАН
3.		12-Т-3-1031	Синтетический потенциал σ_H-аддуктов	Русинов Г.Л.	Институт органического синтеза УрО РАН
4.	Программа ОХНМ РАН № 2 «Создание новых металлических, керамических, стекло-, полимерных и композиционных материалов» (академик О.А. Банных)	12-Т-2-1015	Наноуглеродное модифицирование металлов с использованием различных форм углерода в условиях термических и деформационных воздействий	Ладьянов В.И.	Физико-технический институт УрО РАН
5.		12-Т-3-1003	Новые полифункциональные композиционные и нано- керамики: синтез, свойства, моделирование	Бамбуров В.Г.	Институт химии твердого тела УрО РАН
6.		12-Т-3-1007	Взаимосвязь структуры и транспортных свойств литий-проводящих электролитов на основе $Li_7La_3Zr_2O_{12}$ при гетеровалентном допировании трехвалентными катионами (Al, Sc,Y)	Андреев О.Л.	Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН
7.		12-Т-3-1009	Новые фотолюминесцентные материалы на основе неорганических оптических сред	Зубков В.Г.	Институт химии твердого тела УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
8.		12-Т-3-1010	Твердые полимерные электролиты с проводимостью по катионам щелочных металлов	Ярославцева Т.В.	Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН
9.		12-Т-3-1017	Разработка научных основ технологии получения и выбор рациональных составов сплавов на основе алюминия	Леонтьев Л.И.	Институт металлургии УрО РАН
10.		12-Т-3-1022	Компьютерное моделирование функциональных гетероструктурных материалов графен/переходный металл (Ni, Co, Ir, Pd) и расчет термодинамических свойств переходных металлов в конденсированном состоянии	Ватолин Н.А.	Институт металлургии УрО РАН
11.		12-Т-3-1027	Физико-химические закономерности взаимодействия легирующих элементов в сталях с азотом в процессах диспергирования и спекания, влияние этого взаимодействия на магнитные свойства материалов	Балакирев В.Ф.	Институт металлургии УрО РАН
12.	Программа ОХНМ РАН № 3 «Создание и изучение макромолекул и макромолекулярных структур новых поколений» (академик Хохлов А.Р.)	12-Т-3-1002	Структурообразование и молекулярный дизайн получаемых по низкоэнергоемкой технологии пространственно-сшитых конструкционных полиуретанов нового поколения	Терешатов В.В.	Институт технической химии УрО РАН
13.		12-Т-3-1005	Создание и изучение полимерных систем с гетерофазным наполнителем на основе блоксополимеров с бикомпонентной гибкоцепной составляющей	Стрельников В.Н.	Институт технической химии УрО РАН
14.		12-Т-3-1026	Функционализация биополимеров химическими и физико-химическими методами для создания новых композиционных материалов	Демин В.А.	Институт химии Коми НЦ УрО РАН
15.	Программа ОХНМ РАН № 4 «Разработка научных основ получения нового поколения высокоэнергетических материалов» (академик Тартаковский В.А.)	12-Т-2-1014	Металл-гидридные нанокомпозиты на основе Mg, Al и Ti с повышенными водород-аккумулирующими свойствами, получаемые механохимическим синтезом в среде жидких углеводородов	Дорофеев Г.А.	Физико-технический институт УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
16.	Программа ОХНМ РАН № 5 «Создание новых видов продукции из минерального и органического сырья» (академик Леонтьев Л.И.)	12-Т-3-1004	Использование древесной зелени хвойных пород для создания комплекса высокоактивных препаратов	Хуршкайнен Т.В.	Институт химии Коми НЦ УрО РАН
17.		12-Т-3-1006	Разработка экстрагента цветных металлов на основе карбоновых кислот Версатик	Радушев А.В.	Институт технической химии УрО РАН
18.	Программа ОХНМ РАН № 6 «Химия и физикохимия супрамолекулярных систем и атомных кластеров» (академик Коновалов А.И.)	12-Т-3-1025	Синтез и свойства новых супрамолекулярных систем на основе азагетероциклов	Чупахин О.Н.	Институт органического синтеза УрО РАН
19.	Программа ОХНМ РАН № 7 «Создание научных основ экологически безопасных и ресурсосберегающих химико-технологических процессов. Отработка процессов с получением опытных партий веществ и материалов» (академик С.М. Алдошин)	12-Т-3-1018	Научные основы переработки растительного сырья с использованием высокоэффективного оборудования и экологически безопасных технологий	Кучин А.В.	Институт химии Коми НЦ УрО РАН
20.		12-Т-3-1021	Физико-химическое обоснование и отработка автогенного металлотермического процесса получения сплава Zr-Al, пригодного для легирования титана	Чумарев В.М.	Институт металлургии УрО РАН
21.		12-Т-3-1023	Физико-химические основы ресурсосберегающего процесса гидрохимической переработки цинксодержащих отходов с регенерацией кислотных растворов и получением технического оксида цинка	Удоева Л.Ю.	Институт металлургии УрО РАН
22.	Программа ОХНМ РАН № 8 «Новые подходы к повышению коррозионной и радиационной стойкости материалов, радиоэкологическая безопасность» (академик А.Ю. Цивадзе)	12-Т-3-1019	Новые сорбенты и методы концентрирование изотопов стронция, урана, РЗМ из природной воды	Поляков Е.В.	Институт химии твердого тела УрО РАН
23.		12-Т-3-1028	Разработка методов формирования антикоррозионных и износостойких покрытий на основе компьютерного моделирования теплофизических процессов взаимодействия плазменной струи с напыляемым материалом и поверхностью напыления	Гельчинский Б.Р.	Институт металлургии УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
24.	Программа ОХНМ РАН № 9 «Медицинская и биомолекулярная химия» (академик Н.С. Зефиров)	12-Т-3-1020	Биомиметические антиоксиданты на основе порфиринов и терпенофенолов	Белых Д.В.	Институт химии Коми НЦ УрО РАН

Отделение биологических наук РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ОБН РАН № 2 «Биологические ресурсы России, оценка состояния и фундаментальные основы мониторинга» (член-корр. Б.Р. Стриганова)	12-Т-4-1001	Структурная организация сообществ почвенных беспозвоночных в лесах таежной зоны Республики Коми	Долгин М.М.	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
2.		12-Т-4-1006	Экологические качества эталонных почв Европейского Северо-Востока России, их биоорганический потенциал как критерий продуктивности и охраны в свете подготовки Красной книги почв Республики Коми	Забоева И.В.	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

Отделение наук о Земле РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ОНЗ РАН № 1 «Фундаментальные проблемы геологии, седиментологии, геохимии нефти и газа, разработка новых технологий прогноза, поиска, разведки и разработки традиционных и нетрадиционных месторождений углеводородов, прогноз развития ресурсной базы нефтегазового и нефтегазохимического комплексов России до 2030 г. и на перспективу до 2050 г.» (академик А.Н. Дмитриевский, академик А.Э. Конторович)	12-Т-5-1012	Создание методов интерпретации геопотенциальных полей на основе аппроксимационного и вероятностно-статистического подходов с целью прогнозирования, поисков и разведки месторождений углеводородов	Бычков С.Г.	Горный институт УрО РАН
2.	Программа ОНЗ РАН № 2 «Эволюция литосферы, металлогенетические провинции, эпохи и рудные месторождения: от генетических моделей к прогнозу минеральных ресурсов» (академик Н.С. Бортников, академик Д.В. Рундквист)	12-Т-5-1003	Геохимические индикаторы литогенеза	Юдович Я.Э.	Институт геологии Коми НЦ УрО РАН
3.	Программа ОНЗ РАН № 3 «Комплексное освоение недр Земли: новые методы разработки и обогащения многокомпонентных руд и углей» (академик К.Н. Трубецкой)	12-Т-5-1009	Комплексный мониторинг экстремальных горнотехнических ситуаций	Барях А.А.	Горный институт УрО РАН
4.		12-Т-5-1021	Технологический и организационный потенциал энерго- и ресурсосбережения при комплексном освоении недр в сложных условиях	Яковлев В.Л.	Институт горного дела УрО РАН
5.	Программа ОНЗ РАН № 5 «Наноразмерные частицы в природе и техногенных продуктах: условия нахождения, физические и	12-Т-5-1014	Наночастицы органических соединений благородных металлов в соляных породах и породах различного состава. Фундаментальный и прикладной аспекты	Сметанников А.Ф.	Горный институт УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
6.	химические свойства и механизмы образования» (академик В.А. Чантурия)	12-Т-5-1017	Органические наночастицы в техногенно-минеральных образованиях горно-обогатительного производства: образование, трансформация, эмиссия	Бачурин Б.А.	Горный институт УрО РАН
7.		12-Т-5-1022	Проблемы генезиса минералов, получения новых материалов на минеральной основе и рационального использования геоматериалов	Асхабов А.М.	Институт геологии Коми НЦ УрО РАН
8.	Программа ОНЗ РАН № 6 «Геодинамика и физические процессы в литосфере» (академик А.О. Глико, академик Ю.Г. Леонов)	12-Т-5-1004	Использование данных радонового мониторинга и результатов наблюдений акустической эмиссии для изучения временных изменений структурно-петрофизических и динамических характеристик разрушающегося массива горных пород	Беликов В.Т.	Институт геофизики УрО РАН
9.		12-Т-5-1006	Геодинамика и физические процессы в верхней части земной коры в районах добычи углеводородов в платформенных условиях на примере Южного Предуралья	Нестеренко Ю.М.	Отдел геоэкологии ОНЦ УрО РАН
10.		12-Т-5-1010	Модернизация методики выделения геодинамически неустойчивых зон и прогнозных карт максимальных магнитуд слабоактивных регионов на основании создания унифицированной электронной геолого-геофизической базы данных с учетом связей с глубинными процессами в земной коре и верхней мантии	Блинова Т.С.	Горный институт УрО РАН
11.	Программа ОНЗ РАН № 7 «Физические поля и внутреннее строение Земли» (академик М.И. Эпов, чл.-корр. РАН Г.А. Соболев)	12-Т-5-1018	Исследование особенностей глубинного строения северо-западного сегмента Западной Сибири на основе построения 3-D геолого-геофизических моделей с целью выделения перспективных площадей на поиски углеводородов	Мартышко П.С.	Институт геофизики УрО РАН
12.		12-Т-5-1020	Глубинное строение литосферы Северного и Среднего Зауралья по электромагнитным и гравитационным данным	Дьяконова А.Г.	Институт геофизики УрО РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
13.	Программа ОНЗ РАН № 14 «Состояние окружающей среды и прогноз ее динамики под влиянием быстрых глобальных и региональных природных и социально-экономических изменений (академик Н.С. Касимов, академик Котляков В.М., академик Г.Г. Матишов)	12-Т-4-1004	Формирование и функционирование почв криолитозоны европейского Северо-Востока в условиях изменения климата и антропогенных воздействий	Русанова Г.В.	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
14.		12-Т-5-1005	Современное состояние, тенденции развития и параметры экологической устойчивости геосистем Заволжско-Уральского региона	Шакиров А.В.	Институт степи УрО РАН

Отделение историко-филологических наук РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ОИФН РАН № 2 «Исторический опыт социальных трансформаций и конфликтов» (академик Чубарьян А.О., академик Пивоваров Ю.С. чл.-корр. РАН Сахаров А.Н.)	12-Т-6-1003	Урал в модернизационной динамике России XX века: историография и методология проблемы	Сперанский А.В.	Институт истории и археологии УрО РАН

Отделение общественных наук РАН

№ п.п.	Программа ТО РАН (кураторы)	Регистрационный номер проекта	Название проекта	ФИО руководителя	Организация
1.	Программа ООН РАН № 2 «Социально-политическая и духовно-нравственная консолидация российского общества на современном этапе» (академик Степин В.С.)	12-Т-6-1002	Эволюция социально-политических и правовых регуляторов современного общества	Фишман Л.Г.	Институт философии и права УрО РАН