

Приложение
к распоряжению президиума РАН
от 3 февраля 2015 г. № 10115-54

Перечень
программ фундаментальных исследований отделений РАН
по отраслям и направлениям науки
по приоритетным направлениям, определяемым РАН
на 2015 год

№№ п/п	Наименование программ (раздел IV)	Координаторы	Объем финансиро- вания по програм- мам (млн. руб.)
1	2	3	4
1. Отделение математических наук РАН			
1.1.	Современные проблемы теоретической математики	академик РАН Паршин А.Н.	22,4
1.2.	Алгебраические и комбинаторные методы математической кибернетики и информационные системы нового поколения	академик РАН Жижченко А.Б., член-корреспондент РАН Рудаков К.В.	8,0
1.3.	Современные вычислительные и информационные технологии решения больших задач	академик РАН Дымников В.П., академик РАН Четверушкин Б.Н.	5,6
	ИТОГО:		36,0
2. Отделение физических наук РАН			
2.1.	Физика элементарных частиц, фундаментальная ядерная физика и ядерные технологии	член-корреспондент РАН Ткачев И.И.	29,0

1	2	3	4
2.2.	Электронные корреляции в системах с сильным взаимодействием	академик РАН Келдыш Л.В.	8,0
2.3.	Спиновые явления в твердотельных наноструктурах и спинтроника	доктор физико-математических наук Кусраев Ю.Г.	6,0
2.4.	Физика новых материалов и структур	член-корреспондент РАН Кведер В.В.	9,0
2.5.	Новые нелинейно-оптические материалы, структуры и методы для создания лазерных систем с уникальными характеристиками	член-корреспондент РАН Сергеев А.М.	2,4
2.6.	Фундаментальные основы и экспериментальная реализация перспективных полупроводниковых лазеров интересах промышленности и технологий	академик РАН Крохин О.Н.	3,8
2.7.	Фундаментальные проблемы лазерных технологий	член-корреспондент РАН Пашинин П.П.	5,7
2.8.	Фундаментальная оптическая спектроскопия и ее приложения	член-корреспондент РАН Виноградов Е.А.	4,0
2.9.	Фундаментальные проблемы акустики искусственных и природных сред	академик РАН Бункин Ф.В.	3,0
2.10.	Фундаментальные проблемы электродинамики и волновой диагностики атмосферы	член-корреспондент РАН Мареев Е.А.	2,3

1	2	3	4
2.11.	Новые источники миллиметрового и терагерцового излучения и их перспективные приложения	член-корреспондент РАН Денисов Г.Г.	6,6
2.12.	Радиоэлектронные методы в исследованиях природной среды и человека	член-корреспондент РАН Черепенин В.А.	4,0
2.13.	Фундаментальные проблемы воздействия источников естественного и техногенного излучения на ионосферу и плазмосферу Земли	академик РАН Гуревич А.В.	1,2
2.14.	Динамика разреженной плазмы в космосе и лаборатории	член-корреспондент РАН Петрукович А.А.	3,0
2.15.	Межзвездная и межгалактическая среда: активные и протяженные объекты	академик РАН Варшалович Д.А.	6,0
ИТОГО:			94,0
3. Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН			
3.1.	Интеллектуальные информационные технологии, системный анализ и автоматизация	член-корреспондент РАН Попков Ю.С.	6,33
3.2.	Научные основы создания гетерогенных телекоммуникационных и локационных систем и их элементной базы	академик РАН Гуляев Ю.В.	6,33
3.3.	Элементная база квантовых компьютеров	академик РАН Орликовский А.А.	6,33

1	2	3	4
3.4.	Архитектурно-программные решения и обеспечение безопасности суперкомпьютерных информационно-вычислительных комплексов новых поколений	академик РАН Стемпковский А.Л.	6,35
3.5.	Фундаментальные проблемы физики и технологии эпитаксиальных наноструктур и приборов на их основе	член-корреспондент РАН Жуков А.Е.	6,33
3.6.	Биоинформатика, современные информационные технологии и математические методы в медицине	академик РАН Назаренко Г.И.	6,33
	ИТОГО:		38,0
4. Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН			
4.1.	Исследование и научное обоснование рыночных механизмов управления развитием в электроэнергетике на основе моделирования условий баланса интересов экономических агентов	академик РАН Макаров Алексей А.	2,0
4.2.	Процессы газодинамики и теплообмена в перспективных установках водородной энергетики	академик РАН Леонтьев А.И.	1,8
4.3.	Исследования процессов, протекающих в сильноточных высоковольтных дугах	академик РАН Рутберг Ф.Г.	2,4

1	2	3	4
4.4.	Новые сверхпроводящие материалы и токонесущие элементы на их основе	доктор физико-математических наук Рахманов А.Л.	2,6
4.5.	Проблемы теплофизики многофазных потоков применительно к совершенствованию высокоэффективных парогазовых установок нового поколения	академик РАН Фаворский О.Н.	2,8
4.6.	Силовая полупроводниковая электроника на основе кремния, карбида кремния и нитридов галлия и алюминия	академик РАН Грехов И.В.	2,0
4.7.	Исследование оптимального энергетического облика регионов, использующих осваиваемые отечественным производством газовые турбины	член-корреспондент РАН Батенин В.М., доктор технических наук Масленников В.М.	1,8
4.8.	Фундаментальные проблемы моделирования явлений переноса с учётом эффектов турбулентности, фазовых превращений, сильной неоднородности и неравновесности	академик РАН Саркисов А.А., академик РАН Филиппов Г.А.	2,0
4.9.	Экспериментальные исследования и численное моделирование электрогидродинамического взаимодействия разрядной плазмы с газовой средой	академик РАН Хомич В.Ю.	1,8

1	2	3	4
4.10.	Фундаментальные проблемы физической и химической механики для экспериментов на МКС	член-корреспондент РАН Суржилов С.Т.	2,9
4.11.	Механика поверхностных и интерфейсных явлений в проектировании материалов с повышенным сопротивлением разрушению и изнашиванию	академик РАН Горячева И.Г., академик РАН Морозов Н.Ф.	3,1
4.12.	Динамика формирования и взаимодействия волн и вихрей в сплошных средах	академик РАН Куликовский А.Г.	2,9
4.13.	Комплексные проблемы управления	академик РАН Васильев С.Н., академик РАН Куржанский А.Б.	7,5
4.14.	Разработка научных принципов создания вибрационных и волновых машин для реализации прорывных технологий отечественного машиностроения	академик РАН Ганиев Р.Ф., доктор технических наук Украинский Л.Е.	7,4
	ИТОГО:		43,0
5. Отделение химии и наук о материалах РАН			
5.1.	Природа химической связи и механизмы важнейших реакций и процессов	академик РАН Нефедов О.М., академик РАН Егоров М.П.	14,0
5.2.	Металлические и композиционные материалы	академик РАН Баных О.А.	9,8
5.3.	Макромолекулярные структуры нового поколения	академик РАН Хохлов А.Р.	10,0

1	2	3	4
5.4.	Высокоэнергетические материалы нового поколения	академик РАН Михайлов Ю.М.	4,6
5.5.	Супрамолекулярные системы и материалы на их основе	академик РАН Коновалов А.И	5,0
5.6.	Создание новых видов продукции из минерального сырья	академик РАН Леонтьев Л.И.	4,5
5.7.	Новые химико-технологические процессы с созданием опытных партий	академик РАН Алдошин С.М.	10,0
5.8.	Защита от коррозии, радиационных загрязнений и повреждений	академик РАН Цивадзе А.Ю.	7,5
5.9.	Медицинская химия	академик РАН Зефирова Н.С.	4,6
	ИТОГО:		70,0
6. Отделение биологических наук РАН			
6.1.	Биологические ресурсы России: оценка состояния и фундаментальные основы мониторинга	член-корреспондент РАН Стриганова Б.Р.	21,0
	ИТОГО:		21,0
7. Отделение физиологических наук РАН			
7.1.	Интеграция регуляторных влияний в обеспечении функций организма	академик РАН Веселкин Н.П.	21,0
	ИТОГО:		21,0

1	2	3	3
8. Отделение наук о Земле РАН			
8.1.	Геология и перспективы освоения месторождений с трудно извлекаемыми и нетрадиционными запасами нефти и газа на территории России	академик РАН Дмитриевский А.Н., академик РАН Конторович А.Э.	3,2
8.2.	Магмы, флюиды и рудообразование в разных геодинамических обстановках	академик РАН Бортников Н.С.	4,4
8.3.	Развитие теории освоения месторождений твердых полезных ископаемых в соответствии с современным состоянием и перспективами изменения минерально-сырьевой базы России	академик Трубецкой К.Н.	3,0
8.4.	Изучение природных изотопных систем как основа прецизионного датирования и идентификации источников вещества и условий геологических процессов	академик РАН Галимов Э.М., академик РАН Чернышев И.В.	3,7
8.5.	Наночастицы: механизмы образования в геосистемах и методы их извлечения	академик РАН Чантурия В.А.	3,0
8.6.	Деформации литосферы: структурные и кинематические аспекты, механизмы, модели	академик РАН Леонов Ю.Г.	4,0

1	2	3	4
8.7.	Интеллектуальный анализ геофизических данных, геоинформатика и математическая геофизика	академик РАН Гвишиани А.Д., академик РАН Глико А.О., академик РАН Эпов М.И.	4,9
8.8.	Роль процессов магматизма, метаморфизма и флюидного массопереноса в формировании глобальных геохимических резервуаров земной коры и литосферной мантии	академик РАН Богатиков О.А., академик РАН Рябчиков И.Д.	3,2
8.9.	Строение и механизмы формирования континентальной коры в неогее	академик РАН Добрецов Н.Л., академик РАН Федонкин М.А., академик РАН Ярмолюк В.В.	3,2
8.10.	Оценка роли водных ресурсов с позиций национальной безопасности России	член-корреспондент РАН Данилов-Данильян В.И.	3,0
8.11.	Влияние современных изменений климата и окружающей среды на процессы в атмосфере и криосфере	академик РАН Голицын Г.С., академик РАН Котляков В.М.	4,4
8.12.	Эколого-географические условия и ограничения природопользования для диверсификации экономики России и ее регионов	академик РАН Котляков В.М., академик РАН Касимов Н.С.	4,0
ИТОГО:			44,0

1	2	3	4
9. Отделение общественных наук РАН			
9.1.	Национальная экономическая безопасность России в условиях обострения объективных и инициированных рисков и угроз	член-корреспондент РАН Цветков В.А.	6,535
9.2.	Мировоззренческие, социально-политические, правовые, психологические и духовно-нравственные факторы развития современного российского общества	академик РАН Степин В.С.	5,465
	ИТОГО:		12,0
10. Отделение глобальных проблем и международных отношений РАН			
10.1.	Дисбалансы современного миропорядка и Россия	академик РАН Дынкин А.А.	10,0
	ИТОГО:		10,0
11. Отделение историко-филологических наук РАН			
11.1.	Историческое наследие Евразии: новые смыслы	академик РАН Макаров Н.А.	8,0
11.2.	Язык и информационные технологии	академик РАН Молдован А.М.	8,0
	ИТОГО:		16,0

1	2	3	4
12. Отделение медицинских наук РАН			
12.1.	Фундаментальные исследования в медицинской науке	академик РАН Чехонин В.П.	100,0
	ИТОГО:		100,0
13. Отделение сельскохозяйственных наук РАН			
13.1.	Методология и молекулярно-генетические методы вовлечения в селекционный процесс нетрадиционных зерновых культур (полба, шарозерное тритикале) с целью создания сортов нового вида с уникальными свойствами адаптивности и качества зерна	академик РАН Романенко Г.А., академик РАН Беспалова Л.А., академик РАН Романенко А.А.	40,0
13.2.	Депозитарные функции, технологии индикации состояния и рисков деградации почв России в системе ландшафтного планирования и рационального сельскохозяйственного природопользования	академик РАН Иванов А.Л., академик РАН Тихонович И.А.	30,0
13.3.	Молекулярно-генетические методы отдаленной гибридизации сельскохозяйственных животных с целью создания новых форм с заданной продуктивностью	академик РАН Фисинин В.И., академик РАН Зиновьева Н.А., член-корреспондент РАН Багиров В.А.	30,0
	ИТОГО:		100,0

Начальник Финансово-экономического
управления РАН

