



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Стратегия научно-технологического развития России и технологический прогноз

Департамент науки и
технологий

Минцаев М.Ш.

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации

(утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642)

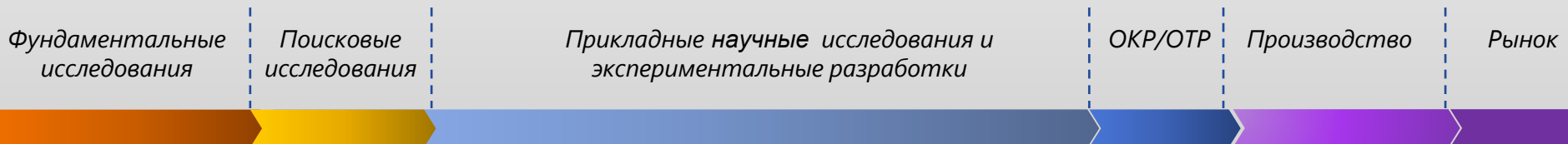


«Сегодня важнейшим конкурентным преимуществом являются знания, технологии, компетенции. Это ключ к настоящему прорыву, к повышению качества жизни.»

В.В. Путин, из Послания Президента Федеральному собранию. 2018 г.

Определены приоритеты научно-технологического развития РФ для инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке

Для достижения результатов по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации формируются и утверждаются комплексные научно-технические программы и проекты, включающие в себя все этапы инновационного цикла: от получения новых фундаментальных знаний до их практического использования, создания технологий, продуктов и услуг и их выхода на рынок





ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

по реализации Стратегии на 2017-2019 годы



«В кратчайшие сроки нам необходимо создать передовую законодательную базу, снять все барьеры для разработки и широкого применения робототехники, искусственного интеллекта, беспилотного транспорта, электронной торговли, технологий обработки больших данных.»

*В.В. Путин, из Послания Президента
Федеральному собранию. 2018 г.*

43 мероприятия, направленных на:

▶ Формирование современной системы управления и обеспечение повышения инвестиционной привлекательности

▶ Формирование эффективной системы коммуникации, обеспечение повышения восприимчивости экономики и общества к инновациям, создание условий для развития наукоемкого бизнеса

▶ Создание условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации деятельности и лучшим российским и мировым практикам

▶ Создание возможностей для выявления талантливой молодежи и построения успешной карьеры, развитие интеллектуального потенциала страны

▶ Формирование модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции, позволяющей защитить идентичность российской науки и повысить её эффективность за счет взаимовыгодного взаимодействия

Исполнители:

- Минобрнауки России
- РАН
- ФАНО России
- Минфин России
- Минэкономразвития России
- Минздрав России
- Минсельхоз России и другие ФОИВ
- Аналитический центр при Правительстве РФ
- Экспертный совет при Правительстве РФ
- Фонды поддержки
- ЦБ России, Внешэкономбанк, Банк ВТБ, Россельхозбанк
- АСИ, РВК, АО «РЭЦ» и др.

Приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации



а) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;



б) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;



в) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счёт рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);



г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;



д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;



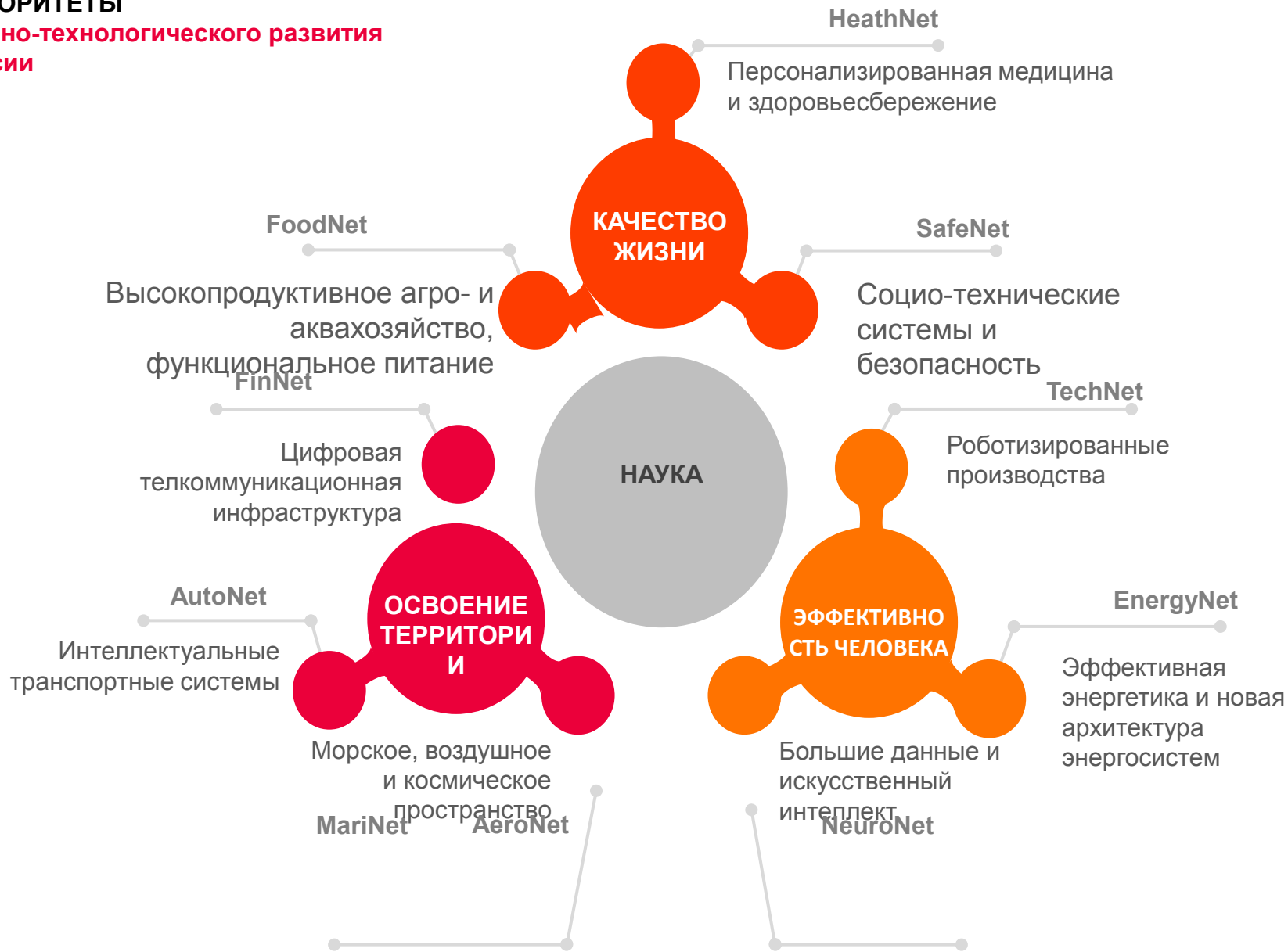
е) связанность территории Российской Федерации за счёт создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;



ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учётом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук.

ПРИОРИТЕТЫ

научно-технологического развития
России



НОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА (проект)

"Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2018-2025 годы»

1

Развитие национального интеллектуального капитала

2

Фундаментальные научные исследования в интересах долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства

3

Научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений по инициативе исследовательского, инженерного и предпринимательского сообщества

4

Исследования, разработки и инновации в целях реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, включая комплексные научно-технические программы и проекты

5

Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности

6

Формирование эффективной открытой системы организации науки, технологий и инноваций

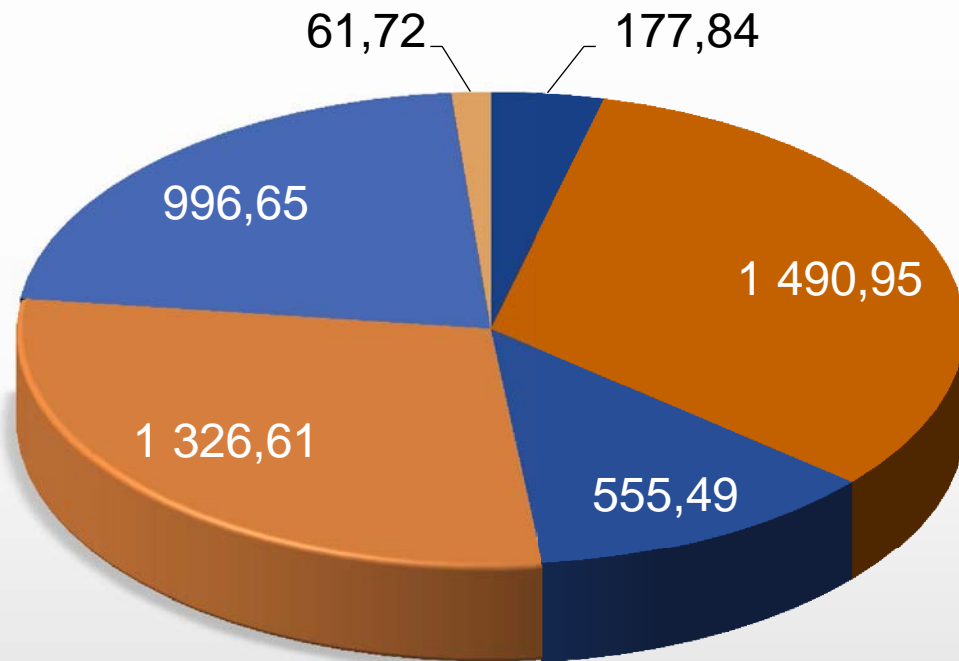
НОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА (проект)

"Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2018-2025 годы»

Цели	Подпрограммы	Результаты
Развитие интеллектуального потенциала нации	«Развитие национального интеллектуального капитала»	<ul style="list-style-type: none">- устойчивое воспроизводство, привлечения и развития научных, инженерных и предпринимательских кадров;- высокий престиж научно-технологической деятельности;
	«Фундаментальные научные исследования в интересах долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства»	<ul style="list-style-type: none">- результаты, необходимые для долгосрочного развития общества и государства;- расширено влияние российской науки в мире, интеграция в новые глобальные рынки знаний и технологий;
Обеспечение структурных изменений экономики России ее технологическое обновление и переход на интеллектуальные ресурсы развития	«Научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений по инициативе исследовательского, инженерного и предпринимательского сообщества»	<ul style="list-style-type: none">- эффективность и прозрачность субъектов научной, научно-технической и инновационной деятельности;- наука и технологии – ключевой ресурс для развития экономики и общества в целом;
	«Исследования, разработки и инновации в целях реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, включая комплексные научно-технические программы и проекты»	<ul style="list-style-type: none">- технологии, отвечающие на большие вызовы;- экономическая и технологическая независимость государства;- наукоемкие продукты (товары, услуги), востребованные на внутреннем и внешнем рынках, в том числе рынках НТИ
Эффективная организация научной, научно-технической и инновационной деятельности	«Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности»	<ul style="list-style-type: none">- соврем. формы организации и использования новых инструментов проведения исследований и разработок;- передовая инфраструктура для исследований;- локализация крупных международных научных проектов;
	«Формирование эффективной открытой системы организации науки, технологий и инноваций»	<ul style="list-style-type: none">- система эффективного международного взаимодействия в сфере науки, технологий и инноваций;- рост инвестиций в исследования и разработки;- высокие темпы получения и освоения новых знаний

НОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА (проект)

"Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2018-2025 годы»



- Подпрограмма 1 "Развитие национального интеллектуального капитала"
- Подпрограмма 2 "Фундаментальные научные знания в интересах долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства"
- Подпрограмма 3 "Научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений по инициативе исследовательского, инженерного и предпринимательского сообщества"
- Подпрограмма 4 "Исследования, разработки и инновационная деятельность, направленные на реализацию приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, включая комплексные научно-технические программы и проекты"
- Подпрограмма 5 "Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности"

	2018	2019	2020	2025
Прогнозные значения ВВП, млн. руб.	97 462 000,0	103 228 000,0	110 237 000,0	188 682 000,0
Общий объем бюджетных ассигнований по ГП, млн. руб.	482 268,3	493 586,2	519 432,2	704 207,1
Соотношение бюджетных ассигнований по ГП и объема ВВП, %	0,49	0,48	0,47	0,37

КОМПЛЕКСНЫЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ

ОСНОВАНИЯ

Система «больших вызовов» создает возможность для зарождения масштабных комплексных программ полного жизненного цикла. Формирование таких программ должно осуществляться с учетом оценки (прогноза) их влияния на решение существующих проблем (национальной безопасности, государственных, трендов технологического развития, социальных и экономических).



С развитием общества проблемы, стоящие перед ним, могут меняться, трансформироваться и появляться новые, поэтому важной задачей является мониторинг, корректировка и выявление новых «больших вызовов».

Общие итоги конкурсного отбора проектов, направленных на проведение прикладных научных исследований в 2017-2019 гг.



105 конкурсных отборов проведено



1124 заявок подано на участие в конкурсах:

629 заявок - мероприятие 1.2

495 заявок - мероприятие 1.3



27% - победители

367 организаций (российские резиденты) приняли участие в конкурсах:



высшие учебные заведения

134



академические институты ФАНО

76



отраслевые НИИ, НУ

53

102

бизнес-сообщество



2

некоммерческие партнерства



Итоги конкурсного отбора проектов (широкий зонт) по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации по мероприятиям 1.2 и 1.3

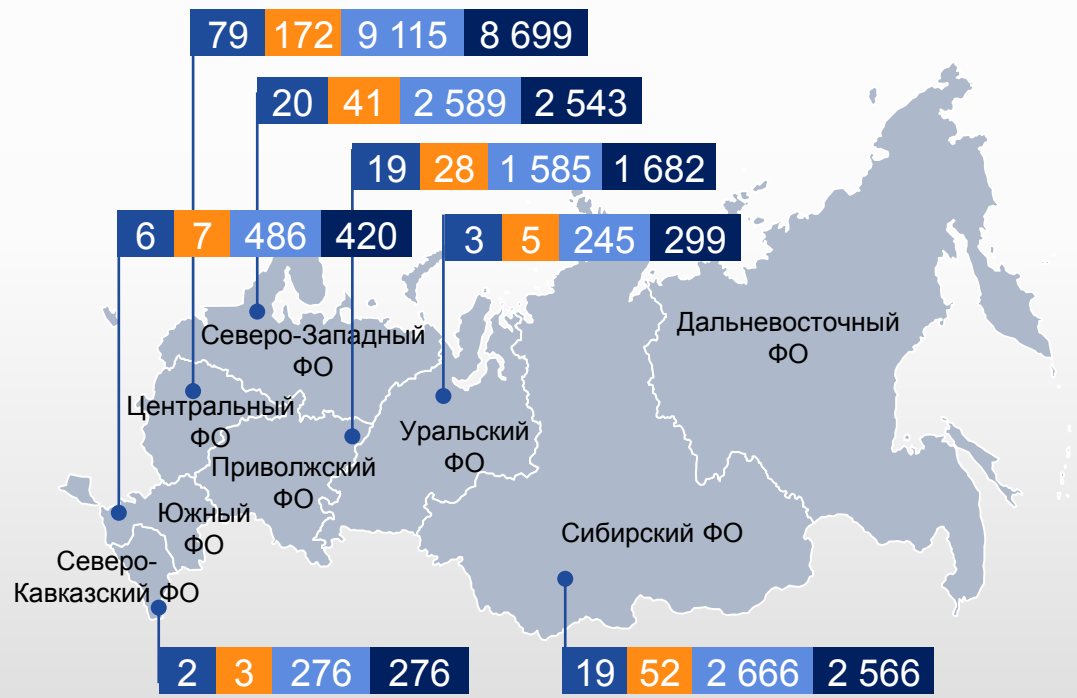
3,0 Средний конкурс
отношение допущенных к
участию в конкурсе заявок
к заявкам-победителям

Количество организаций	Количество проектов	Субсидии, млн рублей	Внебюджетные источники, млн рублей
------------------------	---------------------	----------------------	------------------------------------

308 проектов
победители
конкурсов

16 963 млн рублей
общий объем
субсидии

16 484 млн рублей
объем софинансирования
проектов из
внебюджетных источников



Сведения о заявках-победителях конкурсных отборов 2017 года по мероприятиям 1.2 и 1.3 по субъектам Российской Федерации



	Количество организаций	Количество проектов	Субсидии, млн рублей	Внебюджетные источники, млн рублей
г. Москва и Санкт-Петербург	125	184	9 968	9 470
Остальные регионы	101	124	6 995	7 014

Сведения о заявках-победителях конкурсных отборов 2017 года по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации

Пункт СНТР	Направление приоритета	Количество проектов	Субсидии, млн рублей	Внебюджетные источники, млн рублей
 20 а)	цифровые производственные технологии, роботизированные системы	110	6 430	6 550
 20 б)	эффективная энергетика и новая архитектура энергосистем	79	4 329	3 677
 20 в)	персонализированная медицина и здоровьесбережение	49	2 457	2 524
 20 г)	высокопродуктивное агро- и аквахозяйство, функциональное питание	24	1 226	1 233
 20 д)	противодействие техно- и биогенным, социокультурным угрозам, терроризму, киберугрозам	12	720	723
 20 е)	интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы, освоении морского, космического и воздушного пространства	32	1 642	1 616
 20 ж)	ответ на большие вызовы с учетом взаимодействия человека, природы, и технологий	2	159	159

Поддержка и развитие уникальных научных установок класса мегасайнс



Complex "ИИК"
270 М€



Saint-Petersburg



ИССИ-4
860 М€

Complex NICA
250 М€



Gatchina

Dubna

Troitsk

Nizhny Novgorod

Novosibirsk

LEP (Супер Чарм/Тау фабрика)
188 М€



Токамак «Игнитор»
285 М€



XCELS (ЦИЭС)
500 М€



Минобрнауки России запросил предложения заинтересованных министерств, ведомств и корпораций по наполнению программы создания и развития сети научных установок класса «мегасайенс».

Свою заинтересованность в кооперации по проектам уже высказали АО «Росэлектроника», АО «Швабе», АО «Московский радиотехнический институт РАН», АО «Концерн «Созвездие», АО «НПП «Исток» им. Шокина» и др.



Поддержка и развитие в 2017 - 2018 гг. 17 центров коллективного пользования научным оборудованием

Общий объём господдержки

2,4 млрд рублей



Суперкомпьютерный
комплекс МГУ



МСТ и ЭКБ МИЭТ



ТАЦКП ИГУ



ГР ЦКП МГСУ



ЦКП КубГУ



ЦКП МФТИ



ЦКП ВНИИОФИ



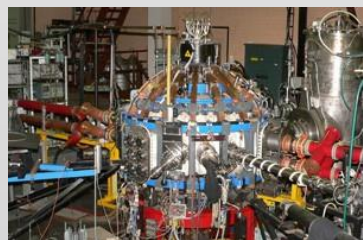
ЦКП ЦНИИ КМ
"Прометей"



ЦКП ФГБНУ ТИСНУМ



15
СЦСТИ ИЯФ СО РАН



ЦКП МДТ ФТИ
им. А.Ф. Иоффе



ЛУМФ ИЯИ РАН



ЦКП НО «Арктика»



УНУ ЦГР
ИЦиГ СО РАН



ПРИНЦИПЫ

регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности

Проект федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации»

**ЦЕЛЬ – обеспечение комплексной модернизации законодательства
Российской Федерации в сфере науки и технологий, использования
результатов научной, научно-технической деятельности, его
приведение в соответствие с новой системой общественных
взаимоотношений**

6 апреля
2017

15 мая
2017

8, 13 и 26 июня, 18
июля 2017

31 июля - 28 сентября
2017

октябрь 2017- июль
2018

IV Московский
юридический форум
«Право и экономика:
междисциплинарные
подходы в науке и
образовании»

Совет по науке
при Минобрнауки
России

Экспертные советы
при Комитетах
Госдумы

Общественное обсуждение
на сайте regulation.gov.ru

Доработка, согласование с
заинтересованными
ФОИВами и организациями,
включая РАН.
Внесение в Правительство
РФ

422

предложения



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 года

(утвержден Председателем Правительства Российской Федерации 3 января 2014 г. №ДМ-П8-5)

17



«В целях осуществления прорывного научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации...»

В.В. Путин, Указ от 7 мая 2018 г. №204.

обеспечение присутствия Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития

обеспечение привлекательности работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей и их выхода на рынок

опережающее увеличение внутренних затрат на научные исследования и разработки за счет всех источников по сравнению с ростом валового внутреннего продукта страны



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!