



Российский
научный
фонд

***Принципы и критерии
формирования научных
приоритетов для объявления
конкурсов на получение грантов
Российского научного фонда***

Доклад
заместителя генерального директора РНФ Ю.В.Симачева
Попечительскому совету Фонда

Москва, 25.02.2015 г.

Научные приоритеты Фонда: базовое понятие

Научные приоритеты

некоторое **небольшое количество тематических направлений исследований**, на которых необходимо сосредоточить **внимание и усилия государства, бизнеса и общества**, в том числе **концентрировать часть средств и ресурсов Фонда**, в интересах обеспечения **стабильности и устойчивого развития, конкурентоспособности экономики, высокого качества жизни.**

Назначение научных приоритетов: широкая трактовка

консолидация финансовых средств научных фондов, институтов развития, бюджетных программ на поддержке исследований по решению важнейших научных проблем;

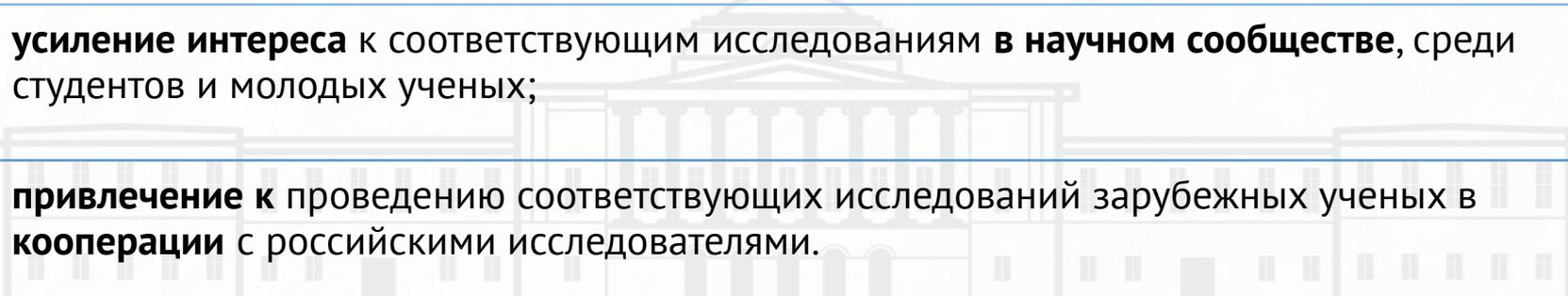
улучшение координации действий различных сторон по поддержке инноваций, развитию отраслей нового технологического уклада и формированию перспективных научных заделов;

привлечение внимания бизнес-сообщества, инвесторов **к соответствующим исследованиям**; содействие притоку внебюджетных средств в исследовательский сектор;

стимулирование каналов спроса на результаты фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований, развития различных форм научно-производственной кооперации и партнерств;

усиление интереса к соответствующим исследованиям **в научном сообществе**, среди студентов и молодых ученых;

привлечение к проведению соответствующих исследований зарубежных ученых в кооперации с российскими исследователями.



Требования к системе научных приоритетов Фонда

1	соответствие вызовам, с которыми Российская Федерация может столкнуться в перспективе;
2	учет процессов появления новых технологий, которые могут существенно изменить экономику, условия жизни и взаимоотношения в обществе;
3	ориентированность на важнейшие общественные потребности, восприятие соответствующих проблем и задач в обществе;
4	учет условий и специфики международного развития, соответствующих рисков и возможностей;
5	охват достаточно крупных направлений, в том числе включающих междисциплинарные исследования;
6	ориентированность на некоторые нестандартные, отличающиеся от эволюционного развития российской науки пути решения стратегических задач развития Российской Федерации;
7	комплементарность к научным, технологическим и инновационным приоритетам других научных фондов, институтов развития, министерств и ведомств; встроенность в единую систему приоритетов Российской Федерации.

Общие принципы формирования и реализации приоритетов

реализация каждого приоритета **осуществляется на проектной основе** – определяются и уточняются цели, планируются ресурсы, проводятся конкурсы на получение грантов Фонда, регулярно оценивается достигнутый прогресс;

определяется **предельное количество действующих приоритетов** и предельный уровень их финансирования в расходах Фонда;

применяется **критериальная система оценки** предложений по новым приоритетам;

оцениваются ориентировочные ресурсы, необходимые для реализации каждого из приоритетов;

по каждому из приоритетов, исходя из его задач и специфики, могут определяться **специальные условия конкурсов** на получение грантов Фонда;

каждый приоритет устанавливается на **определенный период**;

финансовое планирование деятельности Фонда ведется, в том числе **в разрезе действующих приоритетов**;

на основе результатов мониторинга проводится **регулярная актуализация содержания** действующих приоритетов;

в ходе мониторинга реализуются процессы обучения, передачи практик, **выявляются ключевые внешние и внутренние проблемы в реализации приоритетов**, на основе обсуждения с различными участниками инновационных процессов формируются совместные планы действий

Предлагаемые правила формирования и реализации приоритетов

состав действующих приоритетов определяется попечительским советом Фонда;

количество одновременно действующих приоритетов определяется решениями попечительского совета Фонда, но не должно превышать **двенадцати**;

предельный уровень накопленного финансирования грантов Фонда в рамках приоритетов определяется попечительским советом Фонда, но **не должен превышать 35%** от накопленного финансирования по всем грантам Фонда;

каждый приоритет устанавливается на определенный период, но **не менее пяти лет**, при этом выделяются среднесрочные (5-10 лет), долгосрочные (10-15 лет) и дальнесрочные (более 15 лет) приоритеты;

проводится регулярная – **не реже, чем один раз в два года** - оценка прогресса в реализации каждого из действующих приоритетов, при этом выделяются направления опережающего и запаздывающего развития;

проводится регулярная - **не реже, чем один раз в три года** - актуализация содержания действующих приоритетов, включающая уточнение состава направлений в каждом из приоритетов, входящих в направления научных проблем;

не реже, **чем один раз в три года** в попечительский совет Фонда представляется доклад о ходе реализации приоритетов и предложения по необходимым действиям;

любые изменения в составе приоритетов, включающие формирование новых приоритетов, изменение их содержания, прекращение действующих приоритетов, должны быть одобрены попечительским советом Фонда;

предложения правления Фонда по изменению состава приоритетов и уточнению их содержания представляются совместно **с оценками и рекомендациями** экспертных советов Фонда, с учетом рассмотренных предложений по новым приоритетам, а также результатов мониторинга результатов реализации действующих приоритетов.

Факторы выбора приоритетов



Назначение, особенности и структура системы критериев для формирования приоритетов

Назначение

- аргументация выбора тех или иных приоритетов, общий язык для обсуждения
- ориентир для определения задач реализации приоритетов
- база для формирования практических перечней критериев
- классификация приоритетов и создание условий для обеспечения сбалансированности действующих приоритетов

Особенности

- сквозной характер – от науки к технологиям и эффектам для социально-экономического развития
- качественный, плохо формализуемый характер
- альтернативность отдельных критериев

Структура

- научные критерии
- технологические критерии
- социально-экономические критерии

Первая группа – научные критерии

Соответствие мировым
трендам развития науки

Наличие сильных российских
школ и компетенций

Соответствие областям
быстрого (намечающегося)
прогресса в российской
науке

Относительно равные с
другими странами стартовые
условия по соответствующим
научным направлениям

Страновая специфика
(уникальность отдельных
научных задач, особые
возможности для
проведения исследований,
ментальность)

Сложность заимствования
знаний, необходимость
обеспечения
восприимчивости к новым
знаниям

Значимый
трансформационный
потенциал (революционные
исследования)

Значимый трансляционный
потенциал

Многоканальность влияния и
наличие существенных
позитивных экстерналий

Содействие интеграции
научной и образовательной
деятельности

Престиж российской науки



Вторая группа – технологические критерии

Прорывные технологии
(уникальные компетенции)

Чувствительные технологии
(замещающие технологии,
неторгуемые технологии,
ограниченность
возможностей для
межстранового трансфера)

Лучшие известные технологии
с потенциалом быстрого
распространения в экономике

Ответ на общемировые,
глобальные вызовы
человечеству

Влияние на развитие
широкого круга секторов
(ключевые технологии)

Влияние на формирование
новых секторов экономики

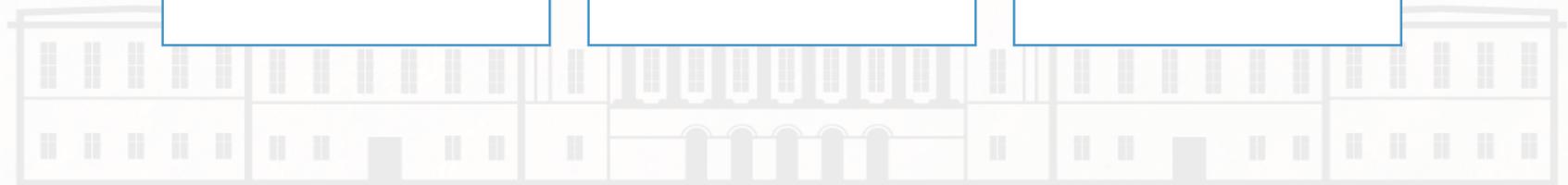
Влияние на будущее (пока
отсутствующие) глобальные
рынки

Доминирующие позиции
России по отдельным
значимым для ведущих стран
технологиям

Членство России в клубе
стран с уникальными
технологическими
компетенциями

Восприимчивость к
современным
технологическим парадигмам

Технологическая гордость,
интерес общества и
молодежи



Третья группа – социально-экономические критерии

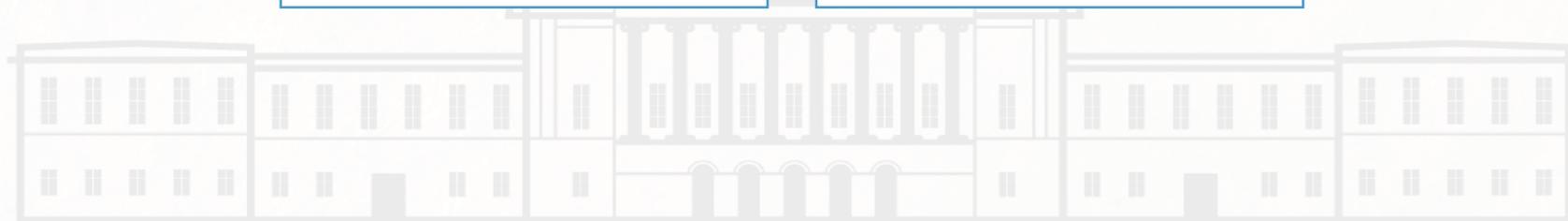
**Суверенитет и стабильность
(«выживаемость»)**

Конкурентоспособность экономики

**Динамика, устойчивость и качество
развития (воспроизводимые ресурсы,
встраивание в глобальные цепочки
формирования стоимости, новые
сектора, сбалансированность
регионального развития,
производительность, эффективность
и ресурсоемкость)**

**Качество жизни (личная
безопасность, еда, здоровье,
экология, жилье, образование)**

**Социальная гармония и
удовлетворенность**



Действующие приоритеты в разрезе предлагаемых критериев: пример оценки

	П1*	П2*	П3*	П4*
Научные критерии				
Соответствие мировым трендам развития науки		+	+	
Наличие сильных российских школ и компетенций				
Соответствие областям быстрого прогресса в российской науке				
Относительно равные с другими странами стартовые условия				
Страновая специфика	+			+
Сложность заимствования знаний, необходимость обеспечения восприимчивости			+	+
Значимый трансформационный потенциал				
Значимый трансляционный потенциал	+	+		
Многоканальность влияния и наличие существенных позитивных экстерналий			+	+
Содействие интеграции научной и образовательной деятельности				
Престиж российской науки			+	
Технологические критерии				
Прорывные технологии (уникальные компетенции)			+	
Чувствительные технологии	+			+
Лучшие известные технологии с потенциалом быстрого распространения в экономике	+			
Ответ на общемировые, глобальные вызовы человечеству		+		+
Влияние на развитие широкого круга секторов (ключевые технологии)			+	
Влияние на формирование новых секторов экономики			+	
Влияние на будущие (пока отсутствующие) глобальные рынки				
Доминирующие позиции России по отдельным значимым для ведущих стран технологиям				
Восприимчивость к современным технологическим парадигмам			+	
Технологическая гордость, интерес общества и молодежи			+	
Социально-экономические критерии				
Суверенитет и стабильность («выживаемость»)	+			+
Конкурентоспособность экономики	+		+	
Динамика, устойчивость и качество развития		+	+	
Качество жизни (личная безопасность, еда, здоровье, экология, жилье, образование)		+		
Социальная гармония и удовлетворенность				+

*П1. Новые технологии добычи и переработки тяжелых нефтей

*П2. Новые подходы к борьбе с инфекционными заболеваниями

*П3. Перспективные производственные технологии

*П4. Межнациональные отношения и этносоциальные процессы. Анализ мирового и отечественного опыта. Причины возникновения конфликтов и механизмы их прогнозирования, предупреждения и регулирования

Порядок формирования приоритетов: предлагаемые новации

Входной фильтр и возможности многоплановой оценки – требования к описанию приоритета

Восприимчивость к различным подходам и идеям - **возможность инициировать сбор предложений** по новому приоритету

Прозрачность процедур, учет различных мнений – процедура публичного обсуждения предложений по приоритетам, прошедшим первичный экспертный отбор

Возможность выбора и балансировки – ранжирование предложений по приоритетам экспертным советом, оценка приоритетов по единому перечню критериев

Инструментальная настройка – предложения по особенностям грантов, условиям конкурсных процедур для реализации приоритета

Распределение полномочий и обязательств



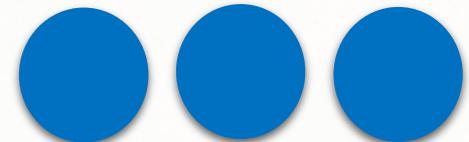
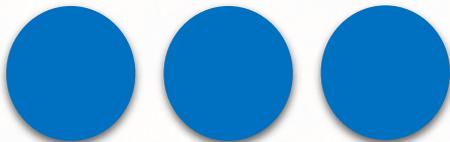
Формат описания научного приоритета

Обоснование необходимости приоритета, его значимости для решения социально-экономических задач, оценка вызовов, стратегические задачи

Направление,
технология №1

Направление,
технология №2

Направление,
технология №3



Ключевые научные проблемы

Оценка качества описания приоритетов и сбалансированности состава приоритетов

Качество предложения по приоритету

- **проработанность**, целостность, ясность предложения по приоритету;
- **прозрачность процесса обсуждения** и доработки предложения по приоритету, вовлеченность в этот процесс научных, технологических и бизнес-сообществ, а также значимых стейкхолдеров, потенциальных бенефициаров;
- **целесообразность** применения инструментов Фонда для реализации предлагаемого приоритета с учетом существующих иных инструментов; возможность **обеспечения конкурентности**;
- **соответствие** особенностям предлагаемого приоритета предложений **по механизмам и условиям конкурсов** на получение грантов Фонда;
- направленность на **решение критических, ключевых научных проблем**

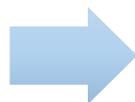
Направления балансирования состава приоритетов

- **Соответствие задачам развития экономики**, ее отдельных секторов - преимущественная ориентация на удовлетворение потребностей людей, общества
- **Соразмерность распределения усилий** по различным крупным тематическим направлениям
- **Развитие сильных научных компетенций** - ускоренное восполнение недостающих, критически значимых компетенций
- **Достижение результатов в среднесрочной перспективе** - ориентированность на кардинальные изменения в долгосрочной перспективе

Процесс формирования научных приоритетов в Фонде: текущее состояние

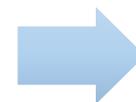
Предложения по новым приоритетам, внесенные для рассмотрения в бюро экспертного совета Фонда

- 1. Восстановительная, регенеративная и адаптационная медицина
- 2. Перспективные квантовые коммуникации и вычисления
- 3 Поведенческая и экспериментальная экономика
- 4. Новые подходы к управлению звеньями трофической цепи для оптимизации питания
- 5. Социальные аспекты нейронаук, когнитивные функции



Предложения по новым приоритетам, прошедшие обсуждение в экспертном совете Фонда

- Э1. Перспективные производственные биотехнологии
- Э2. Прорывные электрохимические технологии производства и аккумуляции энергии и гибридные с ними технологии термоэлектрического преобразования
- Э3. Интеллектуальные технологии в робототехнических и мехатронных системах
- Э4. Снижение риска возникновения и уменьшение последствий катастроф природного и техногенного происхождения



Действующие приоритеты, утвержденные попечительским советом Фонда

- П1. Новые технологии добычи и переработки тяжелых нефтей
- П2. Новые подходы к борьбе с инфекционными заболеваниями
- П3. Перспективные производственные технологии
- П4. Межнациональные отношения и этносоциальные процессы. Анализ мирового и отечественного опыта. Причины возникновения конфликтов и механизмы их прогнозирования, предупреждения и регулирования
- П5.
- П6.
- П7.
- П8.