



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;

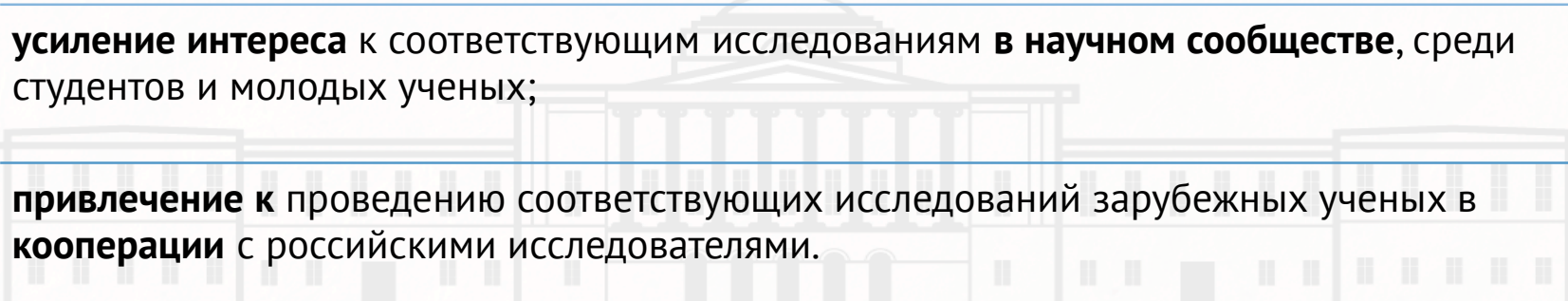
улучшение координации действий различных сторон по поддержке инноваций, развитию отраслей нового технологического уклада и формированию перспективных научных заделов;

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

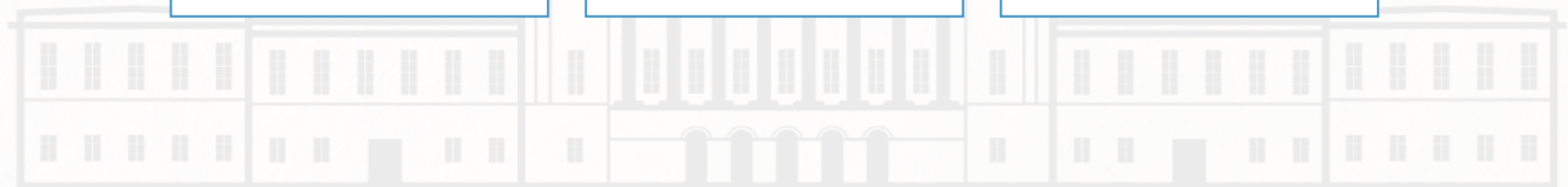
Значимый
трансформационный
потенциал (революционные
исследования)

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**

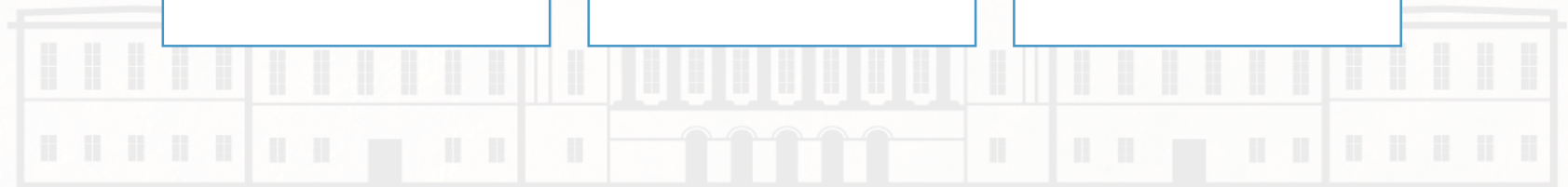
**Влияние на будущее (пока
отсутствующие) глобальные
рынки**

**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

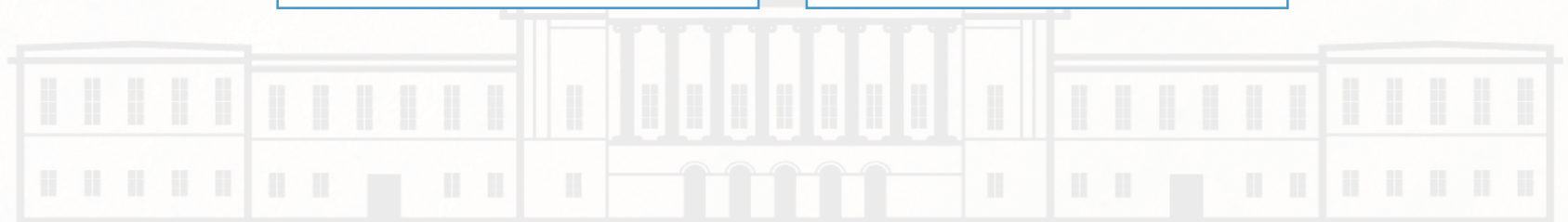
**Суверенитет и стабильность
(«выживаемость»)**

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

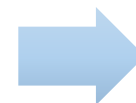
Предложения по новым приоритетам, внесенные для рассмотрения в бюро экспертного совета Фонда

- 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 аккумулирования 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.