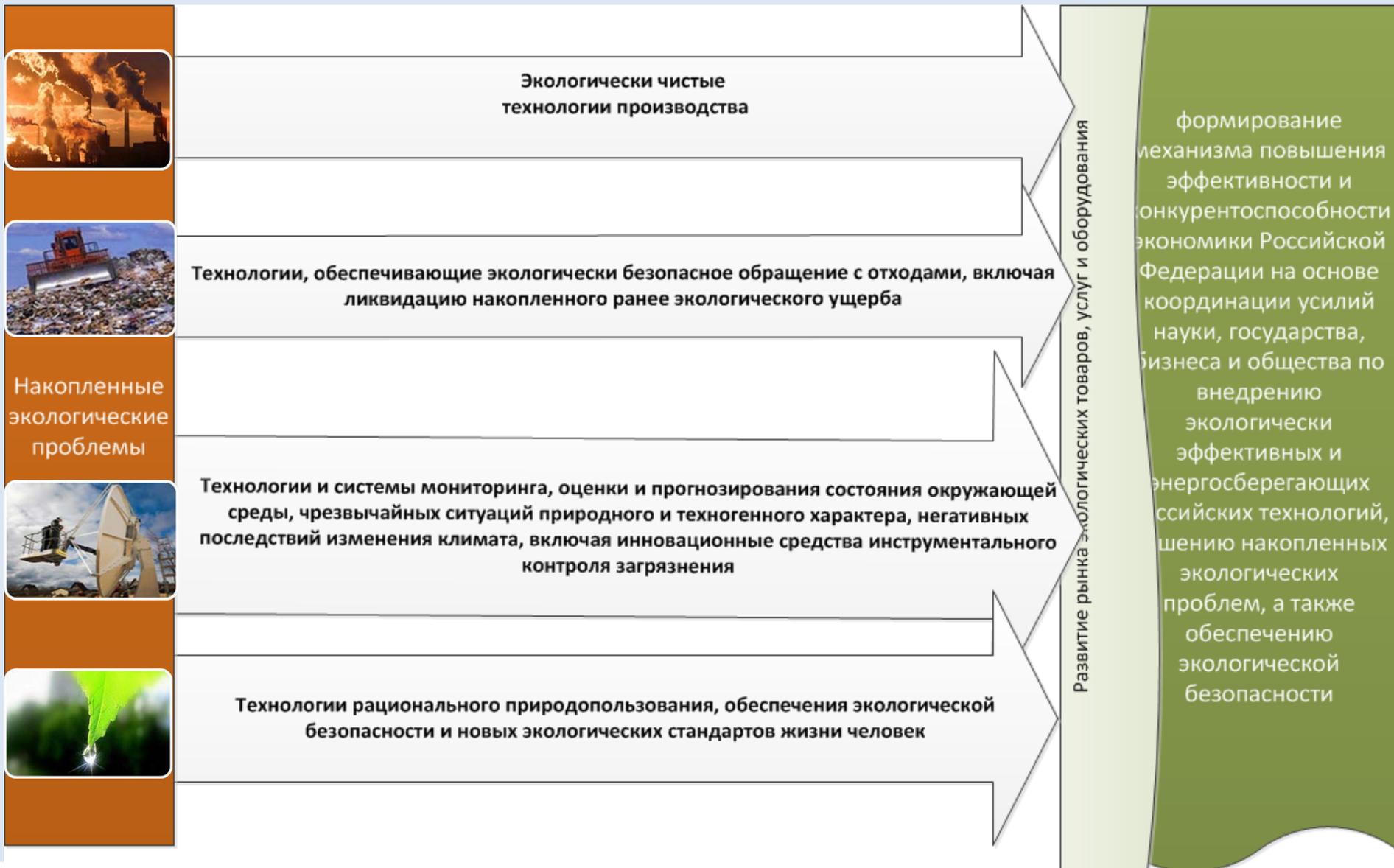


СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ «ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»



Т • Е • Х • Н • О • Л • О • Г • И • И
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Основные группы технологий



Ключевые разделы Стратегической программы исследований

1

- Анализ текущего состояния рынков, отраслей и секторов экономики по ключевым направлениям ТП, а также разработка основных сценариев развития рынков продукции и технологий ТП

2

- Оценка потенциала развития российских участников ТП в сопоставлении с зарубежными конкурентами

3

- Выявление направлений исследований и разработок, по которым участники ТП заинтересованы координировать свои действия и/или осуществлять кооперацию

4

- Мероприятия в области использования результатов интеллектуальной деятельности

5

- Меры в области подготовки и развития научных и инженерно-технических кадров



Тематический план исследований

Приоритеты экологической политики ЕС

Сохранение биоразнообразия

Более эффективное использование природных ресурсов

Обе цели содействуют развитию экономики, инноваций и предпринимательской деятельности. Объем рынка экологической продукции и услуг составляет около 2,5 % ВВП Евросоюза. Эко-индустрия поддерживает около 3,4 млн. рабочих мест



Разработка и внедрение амбициозных и экономически эффективных стандартов и целевых показателей для ряда загрязнителей (диоксиды серы, диоксиды и оксиды азота, взвешенные частицы и свинец).



Обеспечение населения качественной водой в необходимых количествах . Должное (минимальное) качество водных объектов по показателям чистоты, защита уязвимых водных объектов.



Снижение объемов образования отходов, совершенствование использования ресурсов, рециклинг.

Экологически эффективное (устойчивое) производство (показатели)



Входные потоки

Материалы или промежуточные продукты, используемые для производства продукции

- Использование невозобновляемых материальных ресурсов
- Использование запрещенных или ограниченных веществ
- Рециклинг и повторное использование

Производственные процессы

Процессы, в результате которых входные потоки превращаются в продукцию и деятельность, необходимую для управления производственными процессами (например, эксплуатация объектов, транспортировка сырья, материалов или продукции, командировки, управление персоналом или другие расходы)

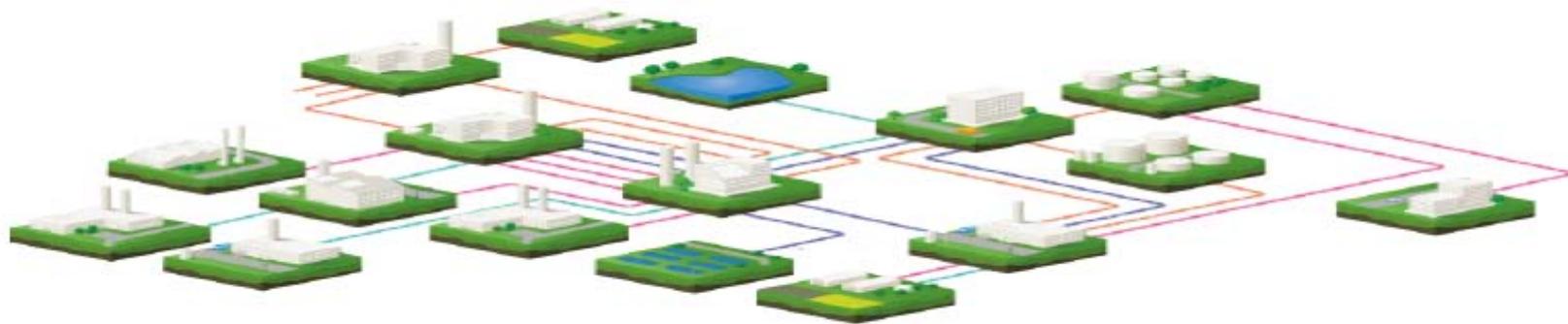
- Интенсивность водопользования
- Интенсивность энергопотребления
- Доля использования возобновляемых источников энергии
- Эмиссия парниковых газов
- Образование остатков материалов
- Выбросы в атмосферный воздух
- Сбросы в водные объекты
- Использование природных территорий

Продукция

Произведенная продукция и ее использование

- Рециклинг/повторное использование
- Возможности рециклинга
- Возобновляемые материалы
- Невозобновляемые материалы
- Ограниченные материалы
- Энергопотребление
- Эмиссия парниковых газов

Эко-индустриальные парки (эко-парки)



eco-innovation
WHEN BUSINESS MEETS THE ENVIRONMENT

Ключевые факторы оценки потенциала развития российских участников ТП в сопоставлении с зарубежными конкурентами

Ключевые факторы

Технические и технологические решения и компетенция, обеспечивающие конкурентоспособность российских участников ТП и зарубежных конкурентов

Доступность ранее полученных результатов интеллектуальной деятельности по развиваемым в рамках ТП технологиям

Возможности и ограничения использования объектов научной и инновационной инфраструктуры, в том числе оборудования коллективного доступа

Доступность источников финансирования и условия финансирования

Наличие платежеспособного спроса на продукцию ТП

Нормативная правовая база и административные барьеры

Иные факторы

К сожалению, по ключевым показателям пока мы отстаем от наших основных конкурентов

В ЕС создана и активно используется интерактивная база данных по проектам эко-инноваций



Возможные направления координации и/или кооперации участников ТП

Исследования и разработки, направленные на решение специфических или общеотраслевых экологических проблем

- Выбросы и сбросы определенных видов загрязняющих веществ
- Образование определенных видов отходов
- Ликвидация последствий аварийных ситуаций связанных с разливом нефти и нефтепродуктов

Обращение с отходами и ликвидация накопленного экологического ущерба

Разработка и внедрение средств мониторинга и автоматического (инструментального контроля) загрязнений

Разработка новых экологически эффективных строительных и изоляционных материалов

Практические примеры координации и кооперации участников ТП

В рамках Стратегической программы исследований ТП развивается взаимодействие между отдельными участниками ТП по выполнению комплексных проектов по направлению «Технологии и системы мониторинга, оценки и прогнозирования состояния окружающей среды, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, последствий изменения климата, включая инновационные средства инструментального контроля загрязнения»:

- ❑ Обеспечение экологической безопасности в морских портах и на подходах к ним (2013 г.). РГГМУ, ФГУП «Росморпорт», Администрация морского порта «Большой порт Санкт-Петербурга», ЗАО «Транзас» и др.
- ❑ Исследования в области окружающей среды, разработки дистанционных методов экологического мониторинга, снижения рисков природных и антропогенных катастроф (в том числе в рамках реализации Постановления Правительства РФ №218). (2011-2014 гг.) МЧС России, МГУ им. М.В. Ломоносова, ОАО «Российские космические системы»
- ❑ Разработка системы мониторинга и прогнозирования качества воды водной системы Ладожское озеро – река Нева (2012 - 2014 гг.). РГГМУ, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ

Линейка инновационных экологических стройматериалов *POROGRAN*

Технология получения строительных материалов из широко распространенных и доступных кремнистых пород (трепела, диатамиты, опоки, спонголиты, радиоляриты и т.д.) основана на гидрохимической активации кремнистых пород и их механической и термической обработке. *POROGRAN* обладает уникальной комбинацией свойств: легок, обладает высокими теплоизоляционными свойствами (может являться эффективным утеплителем), негигроскопичен и негорюч, химически инертен (отвечает самым высоким эколого-гигиеническим требованиям), дешевле мировых аналогов.

Две группы продукции:

1. Блочное пеностекло полученное из кремнистых пород
2. Пеностеклогранулят полученный из кремнистых пород



САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ КАТАЛИТИЧЕСКИЕ САЖЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (СК-СФД)

Дизельные сажевые фильтры из спеченных металлических волокон (СМВ) представляют собой альтернативу керамическим фильтрам. СМВ материал не боится ни термического, ни механического воздействия. Преимуществами СМВ фильтров также являются высокая пористость (до 90%), низкое сопротивление газовому потоку, и высокая фильтрующая способность, позволяющая улавливать очень мелкие сажевые частицы.

ООО «Юнирад»

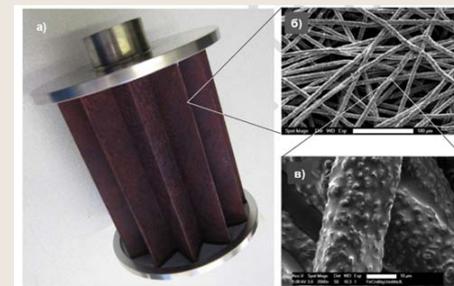
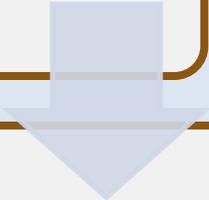


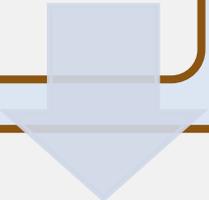
Рисунок 3. Каталитический сажевый фильтр на основе металлических волокон. а) общий вид; б) пористая структура; в) жидкая пленка на поверхности металлических волокон.

Использование результатов интеллектуальной деятельности. Приоритетные задачи

Анализ доступности (возможности и ограничения) для участников ранее полученных российских и зарубежных результатов интеллектуальной деятельности по технологиям ТП



Анализ основных направлений собственных (российских) научных исследований и разработок, а также направления заимствований результатов исследований и разработок за рубежом (импорт технологий)



Разработка системы мер обеспечения и поддержки (организационного, финансового, экспертного и информационного), включая патентование, коммерциализацию и организацию совместного использования участниками ТП на основе принципа «одного окна»

Связь между инновациями и наукой в сфере зеленых технологий

(На примере ОЭСР. Связь патенты - наука через ссылки, 2000-2007)



Кадры. Первоочередные задачи

- ❑ Анализ потребностей организаций-участников ТП в научных и инженерно-технических кадрах на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу
- ❑ Разработка системы мер:
 - по совершенствованию действующих и разработке новых стандартов и программ профессионального и дополнительного образования
 - по совершенствованию профильной и уровневой структуры подготовки специалистов с учетом потребностей бизнеса в сфере деятельности ТП,
 - по развитию мобильности научных и инженерно-технических кадров и обмена кадрами между организациями — участниками ТП (стажировки, обмен и другие формы),
- ❑ Предложения по их реализации на базе ведущих вузов включая формирование механизмов мониторинга кадрового обеспечения предприятий — участников ТП, а также уровня подготовки их научных и инженерно-технических кадров

Увязка СПИ с основными программными документами (учет при формировании тематики и объемов финансирования работ и проектов)

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (Перечень основных мероприятий по реализации Стратегии)

Государственные программы Российской Федерации

Программы инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и ФГУП

Ключевые партнеры ТП по реализации СПИ

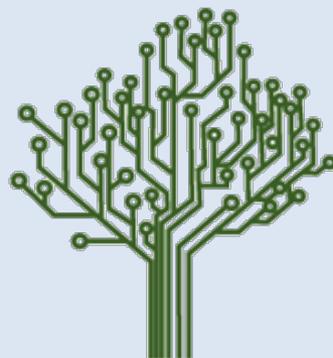
Федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Институты развития:

- *ОАО «Внешэкономбанк», ОАО «МСП Банк», ОАО «Роснано», Фонд инфраструктурных и образовательных программ (Фонд «Роснано»), ОАО «Российская венчурная компания», некоммерческая организация «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий» (Фонд Сколково), ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере», ФГБУ «Российский фонд технологического развития»;*

Крупные компании с государственным участием, реализующие программы инновационного развития

Отраслевые бизнес-ассоциации, объединения предпринимателей, некоммерческие организации.



Т • Е • Х • Н • О • Л • О • Г • И • И
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Благодарю за внимание !