



КЛАСТЕР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

+

PR-агентство «ВАЙЕНШТЕФАН»

# SK

# Skolkovo

# Кластеры Фонда «Сколково»



- Спонсорство и участие в форумах, выставках

Российская и  
Международная  
аудитории

Участники:  
Предприниматели  
Стартапы  
Молодые  
компании

- Предоставление грантов
- Открытие рыночных возможностей, привлечение экспертов
- Определение возможностей софинансирования



Университет  
Сколково

- Предоставление грантов для «спинаутов»
- Установление связи «студенты-исследователи-компании»

Крупные  
корпорации

- Основание исследовательских центров в Сколково
- Связь с отечественными талантами и технологическими возможностями
- Передача технологий

Сколково-Сити

- Источник резидентов
- Совместное использование лабораторий

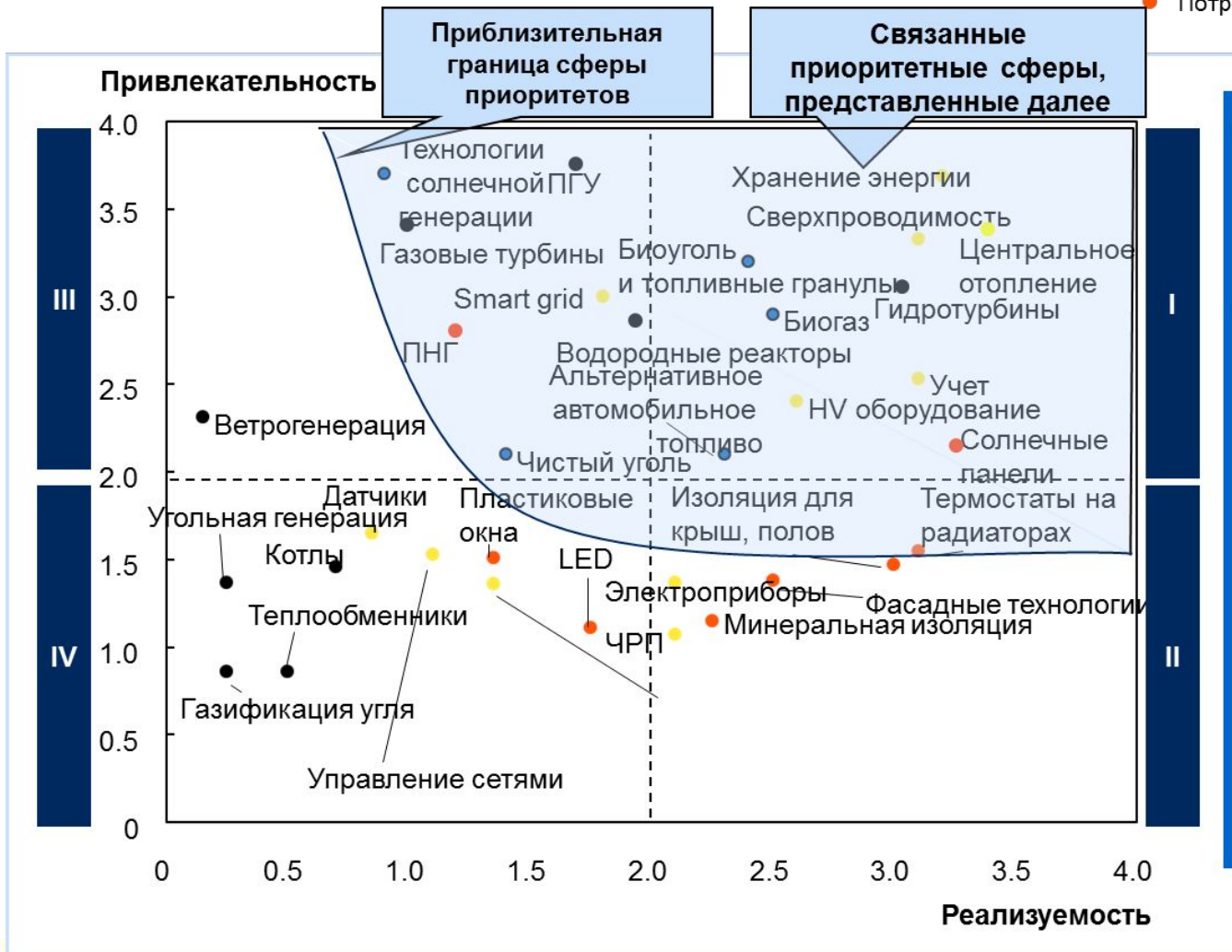
## КЛАСТЕРЫ «СКОЛКОВО»:

- ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- БИОМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- КОСМИЧЕСКИЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

# Приоритеты кластера энергоэффективных технологий



- Генерация
- Потребление
- Транспортировка «Зеленая» энергетика
- Сфера приоритетов



- Выделенные стратегические направления основаны на интервью и оценке
- Приоритетные направления:
  - Хранение энергии
  - Модернизация тепловых сетей
  - Парогазовые установки
  - Новое поколение газовых и гидротурбин
  - Утилизация низкопотенциального тепла



# Кластер ЭЭТ: результаты за 6 месяцев



## Заявки на получение статуса Участника

ИТ

Подано заявок (всего)	152
Отклонено (всего)	79
Одобрено (получение статуса гарантировано, всего)	43
В процессе рассмотрения	30

## Заявки на получение гранта (вкл. Инвестиционный комитет 29 июня 2011)

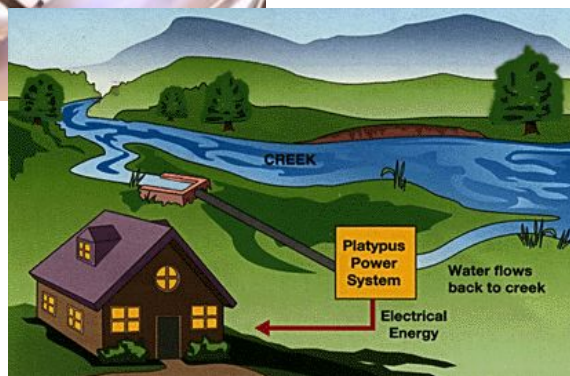
ИТ

Поступило запросов на грант	19
Подано заявок на грант на ИК (всего)	5
Отклонено заявок на грант Кластером	0
Одобрено ИК (финансирование гарантировано)	5
В процессе рассмотрения Кластером	9
Возвращено на доработку (Технопарк)	3

**Общий объем грантов (выплачено + приняты обязательства):  
около 950 млн. руб. на 2010-2013 гг.**

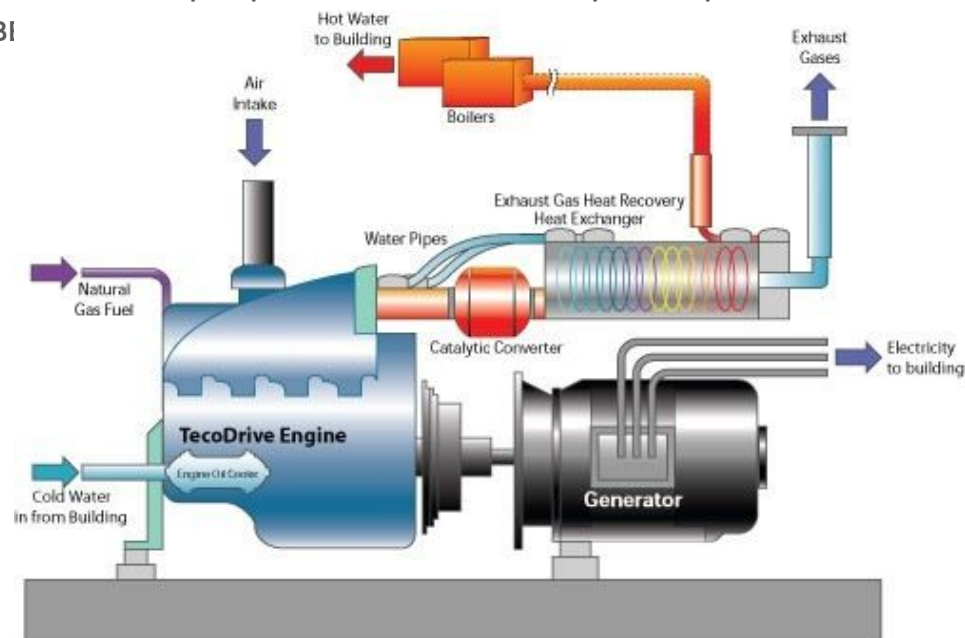
## Технологии

- ПГУ, Малые ПГУ, Децентрализация
- Гидро- и газовые турбины нового поколения, водородные реакторы



## Основные характеристики

- Стратегически важная область
  - Высокая вероятность получения государственной поддержки
  - Высокие барьеры для входа на мировой рынок
- VI



# Транспортировка электроэнергии

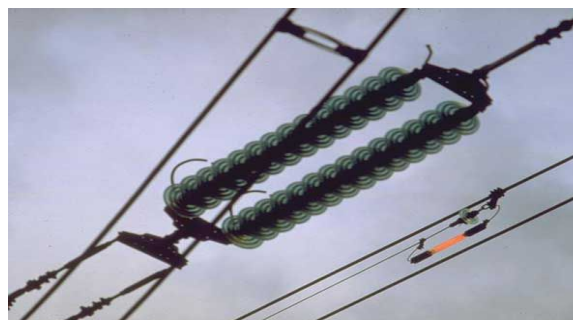
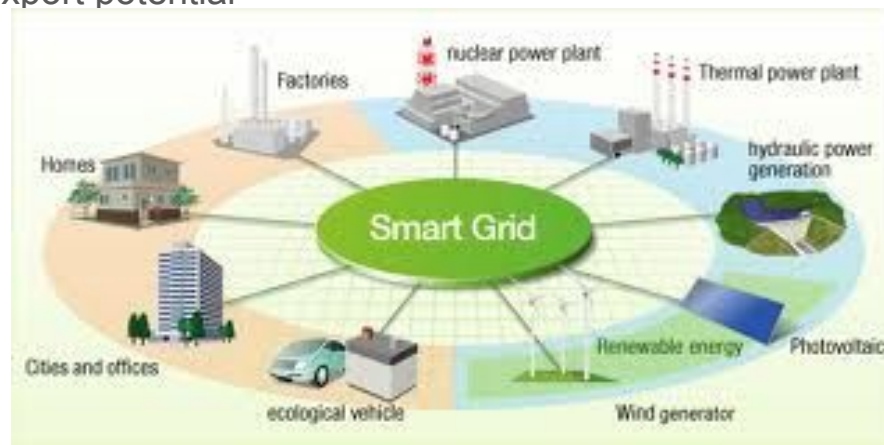
## Технологии

- "Умные сети"
- Технологии сверхпроводимости
- Технологии накопления электрической энергии
- Оборудование для высоковольтной передачи (HV)



## Основные характеристики

- Strategically important and globally relevant
- High growth expectations, open for new entrants
- Expectations of break-through technologies changing the shape of energy markets
- Export potential



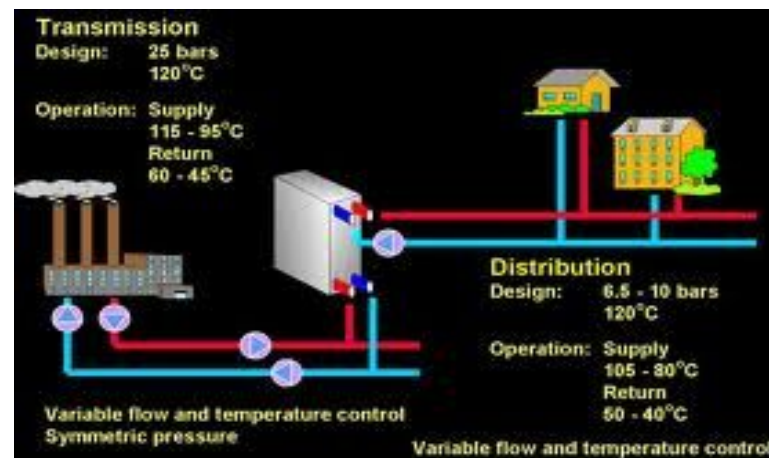
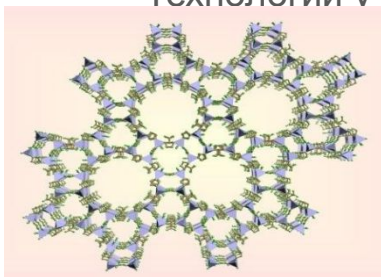
# Транспортировка тепла

## Технологии

- Материалы и технологии, направленные на уменьшение потерь в теплосетях: изоляция, методы диагностики, продления ресурса и ремонта трубопроводов
- Технологии учета

## Основные характеристики

- Стратегически важная область
- Высокая вероятность получения государственной поддержки
- Большой объем рынка на ближайшие 20 лет
- Потребность в локальных решениях и центрах компетенции



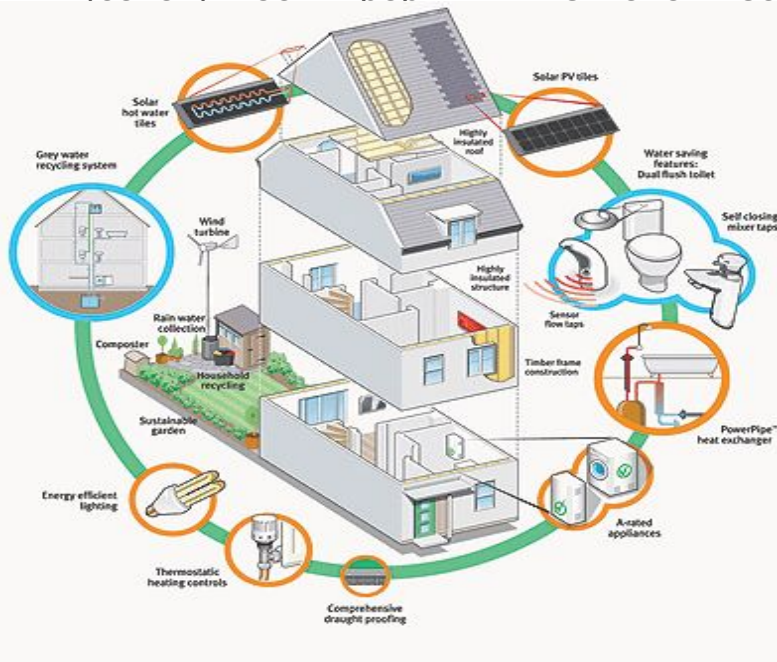
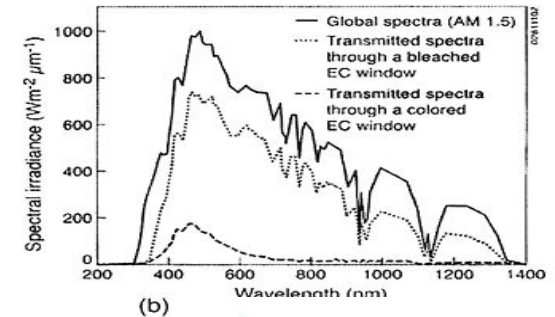
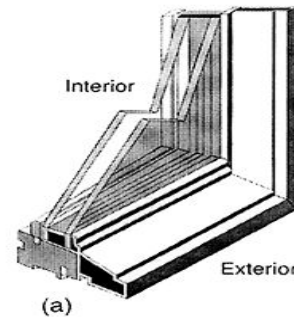
# Энергоэффективность ЖКХ

## Технологии

- Инновационные изоляционные материалы, высококачественные и технологичные фасадные материалы
- Энергоэффективные окна нового поколения
- Светодиоды для внутреннего освещения (LED), лампы высокоинтенсивного разряда для внешнего освещения (HID)
- Ультра энергоэффективные здания (совокупность прорывных технологических

## Основные характеристики

- Очень высокий потенциал коммерциализации, ориентированный прежде всего на внутренний рынок
- Обширное, быстро растущее направление





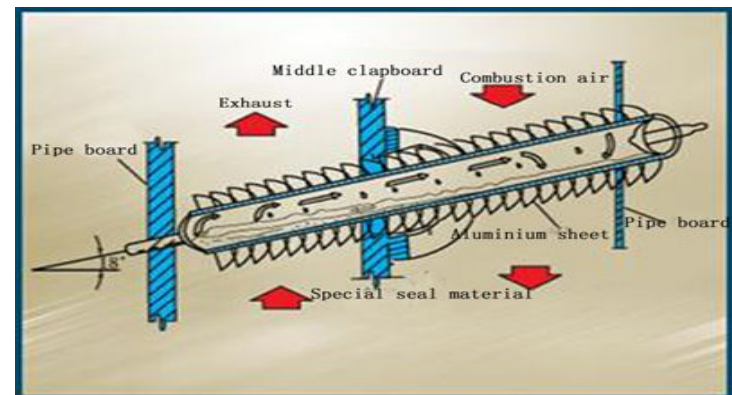
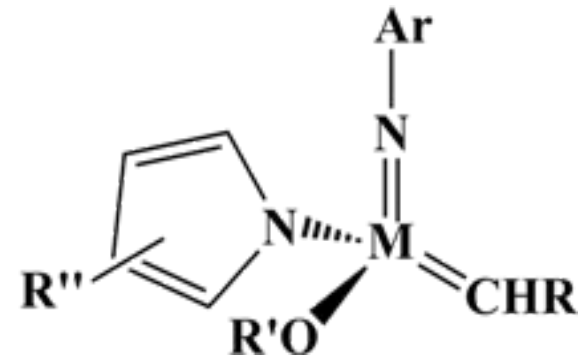
## Технологии

- Химия и нефтехимия: катализаторы (нано и био), совершенствование основных производственных процессов, утилизация низкопотенциального тепла
- Нефть и газ: ЭЭ добычи, утилизация ПНГ, насосно-компрессорные технологии, утилизация низкопотенциального тепла
- Металлургия: утилизация низкопотенциального тепла, совершенствование основных процессов, ЭЭ печи и горелки



## Основные характеристики

- Значительный размер рынка ввиду важности финансово-промышленных групп в России
- Высокий потенциал коммерциализации, ориентированный прежде всего на внутренний рынок

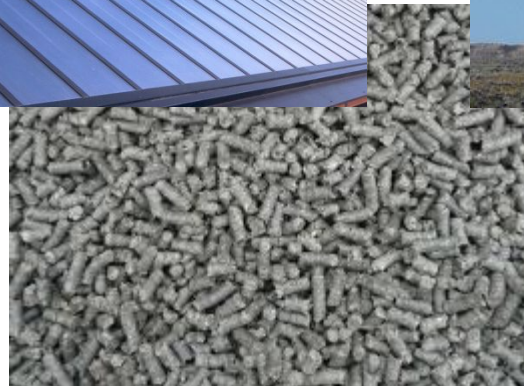


## Технологии

- Солнце: тонкопленочные технологии, HCPV
- Топливо для автомобилей (fuel cells, водородное топливо, электродвигатели)
- Топливные гранулы и брикеты из биомассы (биоуголь)
- Установки для утилизации биогаза
- Чистый уголь: фильтры, компактные абсорберы CO<sub>2</sub>, абсорберы CO<sub>2</sub> на основе биомассы (биоорганизмы)

## Основные характеристики

- Быстро растущий рынок
- Глобальный спрос
- Потенциал экспорта конкурентных технологий
- Несмотря на значительные инвестиции в НИОКР многие технологии еще не являются пол



# Моя технология подходит! Как получить грант?

Получить статус  
Участника проекта  
Сколково и  
соответствующие  
льготы

*Получить  
поддержку  
Технопарка  
«Сколково», PR  
поддержку и пр.*

Получить грант от  
Фонда «Сколково»



## Проекты по накопителям энергии

- проект создания высокомоощных импульсных электрохимических накопителей энергии Ni-C с высокой плотностью запасаемой энергии и энергоемких HES-конденсаторов Pb-C, превосходящих аналоги по числу циклов заряда и разряда и стоимостным характеристикам
- Кинетический накопитель энергии емкостью 10 МДж и удельной стоимостью накопления энергии в 5-7 раз ниже, чем у аналогов

## Проекты по возобновляемой энергетике

- проект по созданию нового типа ветрогенератора, в котором рабочие лопасти помещены в аэродинамическую оболочку, за счет эффекта Бернулли приводящую к высокой эффективности (КПД ок. 60%) ветрогенератора даже при малом размере лопастей. В отличие от обычных систем, предлагаемые ветрогенераторы допускают размещение на крышах существующих строений, создание "кластеров" вблизи жилья
- создание современной научно-технической и организационной базы для исследований по увеличению эффективности и сроков службы тонкоплёночных материалов и фотоэнергосистем, в первую очередь, для прорывных разработок в солнечной энергетике

## Проекты в сфере технологий света

- сборка низкодефектных монокристаллических слоев карбида кремния на кремневых пластинах и создание на их основе новых материалов и гетероструктур для микро - и оптоэлектроники
- создание общедоступных по цене, максимально эффективных и безотказных светодиодных источников света на основе качественного перехода от отдельного светодиода (LED) к полностью интегрированной интеллектуальной осветительной схеме

## Спасибо за внимание!

Екатерина Дьяченко  
директор Кластера энергоэффективных технологий

Вера Корякина  
ведущий аналитик Кластера энергоэффективных технологий

Василий Тютин  
практикант Кластера энергоэффективных технологий от ПФО,  
постоянный эксперт МИА-ПФО ([mia-pfo.ru](http://mia-pfo.ru)) по биоэнергетике,  
руководитель PR-агентства «ВАЙЕНШТЕФАН» (+7 – 952 45 77777,  
[info@vayenshtefan.ru](mailto:info@vayenshtefan.ru))

Тел. +7 495 967 01 48 (доб. 2041)  
E-mail: [Cluster-Energy@corp.i-gorod.com](mailto:Cluster-Energy@corp.i-gorod.com)