

STARTUP BOOSTER



greentech.sk.ru



«GreenTech Startup Booster» Ежегодный акселератор технологических проектов

При поддержке:



Министерства
природных ресурсов и
экологии РФ



Министерства строительства и
жилищно-коммунального
хозяйства РФ



Министерства
энергетики РФ

Высокая оценка лидеров зеленой экономики



«Мне нравится сама идея, нравится, как он организован. Это пример абсолютно разумного и профессионального подхода к тому, как можно и нужно отбирать стартаповские проекты»

Анатолий Чубайс, Спецпредставитель Президента РФ по связям с международными организациями



«Нам нужна эффективная площадка для поиска новых технологических решений. Программа акселератора имеет большую важность для реализации национального проекта «Экология», с помощью которого решается задача перехода к зеленой экономике»

Денис Храмов, Заместитель министра природных ресурсов РФ



«Для Фонда программа GreenTech Startup Booster стала одним из самых значимых проектов за последние несколько месяцев и она была увязана с другими инициативами»

Аркадий Дворкович, Председатель Фонда «Сколково»



«Мы заинтересованы как компания-участник программы и реципиент новых технологий и готовы применять их на своих производствах»

Дмитрий Конов, Председатель правления ПАО «СИБУР Холдинг»



«Программа GreenTech Startup Booster позволит нам привлечь разработчиков инновационных решений, расширить контакты не только с отечественными, но и с международными экспертами, задействовав представителей разных отраслей.»

Александр Шевелев, Генеральный директор ПАО «Северсталь»



«Сегодня просто необходимо проводить мероприятия, основанные на сотрудничестве крупного бизнеса, молодых инновационных компаний и государства»

Евгений Грабчак, Заместитель министра энергетики РФ



«Для долгосрочного успеха необходимы инновации. Первая в России программа экологического акселератора GreenTech Startup Booster как масштабный концентрат технологических стартапов открывает доступ к таким ресурсам»

Наиль Маганов, Генеральный директор ПАО "Татнефть"



«Россия обладает огромным потенциалом в сфере инноваций и снижения выбросов углеводородов, и я убежден, что участие ЭДФ в программе GreenTech Startup Booster позволит внести свой вклад в создание новой энергетической модели для борьбы с изменениями климата»

Лоран Паганон, Директор Представительства ЭДФ в России и СНГ



«Снижение воздействия на окружающую среду является стратегическим приоритетом компании и мы хотим расширить портфель подобных проектов»

Сергей Чеботарев, Вице-президент по энергетике и экологии

GreenTech Startup Booster – первая в России ежегодная акселерационная программа для поиска и поддержки внедрения разработок технологических стартапов в направлении улучшения экологии, снижения негативного воздействия человека на окружающую среду, обеспечения устойчивого развития. Впервые проводилась в 2020 г.

Индустриальные партнеры – промышленные компании, заинтересованные в поддержке внедрения технологий. Технологический фокус программы формируется исходя из приоритетных задач партнеров. Объединение крупных компаний и Фонда Сколково позволяет получить более значимый эффект, чем при реализации подобной инициативы одним партнером

- Доступ к новым технологиям при сокращении времени на поиск и экспертизу перспективных технологий
- Обмен опытом с компаниями из различных отраслей, привлечение международной экспертизы
- Публичное подтверждение лидирующих позиций компании в реализации модели устойчивого развития

«Стартапы» – компании и команды, создающие технологии, которые могут способствовать решению задач и вызовов, обозначенных индустриальными партнерами программы и Фондом Сколково как приоритетные

Фонд Сколково – оператор программы: организует процесс поиска и привлечения перспективных проектов в России и мире, проводит независимую экспертизу и отбор проектов по согласованным с партнерами критериям, прорабатывает потенциальные варианты применения технологии, помогает оценить и рассчитать эффекты, сопровождает процесс пилотных испытаний и внедрения на объектах индустриальных партнеров

для индустриального партнера

1. Доступ к технологиям для обеспечения мероприятий по улучшению экологической обстановки - сокращение времени и оптимизация ресурсов на поиск и экспертизу перспективных технологий
2. Площадка для обмена опытом и совместного продвижения инициатив на государственном уровне
3. Публичное подтверждение лидирующих позиций компании в реализации модели устойчивого развития
4. Возможность реализации совместных проектов с партнерами на основе найденных технологий
5. Вовлечение компетенций компании в реализацию задач национального масштаба
6. Вовлечение сотрудников в работу с инновационными и экологическими проектами

для стартапа

1. Быстрый выход на российский и международный рынок
2. Возможность получить финансовую и менторскую поддержку от Фонда Сколково, в том числе грантовые программы в рамках бесшовной интеграции институтов развития
3. Оплаченный пилотный проект с ведущими корпорациями и выход на масштабирование
4. Прямой доступ к топ-менеджменту крупнейших корпораций
5. Менторы из ведущих корпораций и экспертов топ-уровня для развития стартапа
6. Бесплатное участие в программе



СИБУР



Научные и международные партнеры

STARTUP BOOSTER



Представлены партнеры программы 2020 г., в 2021 г. состав партнеров будет актуализирован.
Официальный полный список партнеров будет размещен на сайте www.greentech.sk.ru

Инфраструктурные партнеры

STARTUP BOOSTER

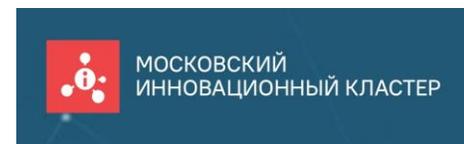


ФОНД РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ



Русский углерод

Фонд развития и поддержки экологических проектов



Представлены партнеры программы 2020 г., в 2021 г. состав партнеров будет актуализирован.

Официальный полный список партнеров будет размещен на сайте www.greentech.sk.ru

Технологии, оборудование, материалы, программное обеспечение по следующим направлениям:

НИЗКОУГЛЕРОДНАЯ ЭКОНОМИКА – *снижение углеродного следа компании*

- Водородные технологии
- Возобновляемая энергетика
- Технологии накопления энергии
- Улавливание и хранение CO₂
- Энергоэффективные основные и вспомогательные процессы
- Утилизация промышленных низкопотенциальных источников энергии
- Экологически чистый транспорт
- Биотопливо

ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА – *вторичное использование ресурсов и переработка отходов*

- Переработка отходов металлургии
- Переработка отходов нефтедобычи и нефтепереработки
- Переработка отходов горной добычи
- Переработка полимеров
- Сбор, сортировка и переработка бытовых отходов

ЦИФРОВОЙ ЭКОМОНИТОРИНГ – *оценка состояния окружающей среды*

- Мониторинг и прогнозирование воздействия на экологию
- Мониторинг и прогнозирование эмиссии парниковых газов
- Мониторинг и прогнозирование воздействия на биоразнообразие

ЧИСТАЯ ПЛАНЕТА - *снижение выбросов в атмосферный воздух, сбросов в водные объекты, промышленного загрязнения недр и почв, ограничение ущерба от воздействия на окружающую среду*

- Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
- Очистка выбросов в атмосферу от загрязняющих веществ
- Вентиляция и улучшение качества воздуха в помещениях
- Водоочистка, водоподготовка, водоотведение
- Утилизация ила очистных сооружений
- Экологическая реабилитация водных объектов
- Цифровизация процессов водоснабжения
- Снижение объемов образования промышленных отходов
- Предупреждение и ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов
- Рекультивация объектов размещения отходов
- Благоустройство и озеленение территорий

БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА - *обеспечение безопасности человека на производстве*

- Безопасное оборудование и безопасные условия труда
- Индивидуальные средства защиты
- Цифровые технологии для промбезопасности и охраны труда

«Стартапы» - юридические лица, разработавшие или обладающие правами на технологии и продукты, которые обладают потенциальной инновационностью и эффективностью в заданных программой направлениях

Категории заявителей исходя из потенциала взаимодействия с индустриальными партнерами программы

- Продукт/технология готов к внедрению TRL 8-9*
- Необходим пилотный проект TRL 5-7
- Технология в стадии разработки TRL 4-5
- Идея и ранняя стадия до TRL 3

Дополнительные номинации для начинающих команд:

Студенческие коллективы – возраст от 18 до 25 лет

Юниоры – возраст до 18 лет





Результаты реализации программы в 2020 г.

Поиск, привлечение, экспертиза

Отбор и проработка

Поддержка внедрения



- дополнительный этап, порядок реализации согласуется с промышленными партнерами индивидуально

Технологии, оборудование, материалы, программное обеспечение по следующим направлениям:

ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ - *Снижение промышленных выбросов в атмосферный воздух, ограничение ущерба от выбросов для человека и окружающей среды, вторичное использование газообразных выбросов*

- Очистка, обеззараживание, улучшение качества воздуха
- Газосборное и газоочистное оборудование
- Улавливание и переработка продуктов сгорания

ЧИСТАЯ ВОДА - *Снижение промышленных сбросов в водные объекты, ограничение ущерба для человека и окружающей среды, переработка и вторичное использование отходов*

- Системы водоочистки, водоподготовки, водоотведения
- Экологическая реабилитация водных объектов
- Вторичное использование технических жидкостей
- Автоматические средства контроля сбросов и цифровизация процессов водоснабжения

ЧИСТАЯ ЗЕМЛЯ - *Снижение промышленного загрязнения недр и почв, ограничения ущерба от их загрязнения, переработка и вторичное использование отходов*

- Переработка металлургических шлаков и шламов
- Переработка нефтешламов, резины и масел
- Вторичная переработка полимеров и пластиков
- Рекультивация и экологическая реабилитация объектов

ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ - *Экологически чистые генерация энергии, транспорт; энергоэффективные системы электро- и теплоснабжения, освещения; системы накопления энергии*

- Технологии ветровой и солнечной энергетики
- Водородные технологии для генерации, хранения энергии
- Утилизация низкопотенциальных источников энергии
- Биотопливо (биодизель, биоэтанол, биогаз и др.)

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - Технологии, оборудование, программное обеспечение для комплексного мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды

- Мониторинг, контроль и анализ состояния окружающей среды
- Инженерно-экологические изыскания и исследования
- Системы прогнозирования экологической ситуации
- Системы прогнозирования и предотвращения воздействия на биологическое разнообразие

ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА - *Стимулирование экологически ответственного поведения человека и общества, обеспечение безопасности человека на производстве*

- Стимулирование экологичного поведения жителей
- Оценка и анализ восприятия компаний в разрезе экологии
- Обеспечение безопасных условий работы
- Технологии для техники безопасности и охраны труда

Победители

ООО "НПО БМГ"

ООО "БОЛЬШАЯ ТРОЙКА"

ООО "ПРИНТЭЛТЕХ"

ООО "БРОСК"

ООО "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ"

Финалисты

ООО «Ре-Вижн» ("КИННО")

ООО "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

ООО "ЭКО-ГРАДИЕНТ"

ООО "НПП ОПК"

ООО "КЛЕОФАС ИНЖИНИРИНГ"

NCF (New Carbon Fuels)

ООО "ИЭП"

АО "ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ"

ООО "НТЦ "БАКОР"

ООО "ИНДЖЕНЕР"

ООО "ЛАБОРАТОРИЯ МИКРОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"

ООО "АКВАМИН-ТЕХНОЛОГИИ"

ООО "НТЦ "ЭКОПРОМТЕХ"

ООО "БФБ"

ООО "АВРОРА БОРЕАЛИС"

ООО "ЭКОШЛАК-РЕЦИКЛИНГ"

ООО «Нью Грин Технолоджи»

SYPOX

Биомикрогели® для очистки сточных вод от масел и нефтепродуктов

Цифровая платформа "Комплексная система управления отходами"

Портативная станция экологического мониторинга загрязнений атмосферного воздуха

Тепловые насосы с окупаемостью 3 года

«Природные очистительные заводы»

Гидродинамический маркерный мониторинг гидротехнических сооружений

Дельта-роботы с функцией распознавания объектов при помощи ИИ для сортировки ТБО и других материалов

Мобильное оборудование для очистки твердых, жидких и смешанных нефтесодержащих сред

Переработка крупногабаритных некондиционных бетонных и железобетонных изделий

Обеззараживание воды, воздуха и поверхностей на основе безэлектродных ультрафиолетовых ламп

Улавливание и переработка CO2 в товарный продукт

Fandobox - фандоматы для приема тары

Дистанционный лазерный детектор метана ДЛС-КС

Комплексная очистка высокотемпературных газов

Физико-химическая очистка промышленных стоков

Биологическая деструкция замасленной окалины

Безагентные технологии водоподготовки, очистки и разделения жидких сред в промышленности

Технология остеклования илового осадка сточных вод

Переработка шлаков черной металлургии в товарный продукт

Установка сжигания опасных отходов с узлом глубокой очистки отходящих дымовых газов

Производство товарной продукции из жидких металлургических шлаков

Утилизация нефтяных шламов

Электрификация промышленных производств

CityAir



Цифровые решения для управления качеством воздуха на городских и промышленных территориях. Измеряют такие загрязнители воздуха как пыль, CO, NO₂, O₃, SO₂, H₂S и др.

- Более 200 станций мониторинга CityAir работает по всему миру
- Получена лицензия Росгидромета №1692822 Р/2019/3773/100/Л
- Компактные размеры – размер базовой станции 150 × 320 × 420 мм
- Низкая стоимость – от 300 тыс. руб.
- Непрерывные прогнозы качества воздуха

АКВАМИН
ТЕХНОЛОГИИ
Иновационные решения водоподготовки



Безреагентные технологии водоподготовки. Позволяет очищать самые сложные стоки и технологические растворы промышленных предприятий с высоким содержанием солей жёсткости, органики, активных окислителей, тяжелых металлов и радиоактивных загрязнений.

- Снижение эксплуатационных затрат и экологической нагрузки, т.к. по технологии исключено применение химических реагентов
- Оборудование может работать в экстремальных температурных режимах
- Обеспечивает замкнутый оборот воды, с высокой степенью повторного использования
- Стоимость оборудования существенно ниже западных аналогов

AURORA
BOREALIS



Установка для термической утилизации отходов различной классификации с минимальными выбросами. Модифицированная печь с узлом высокотемпературной очистки дымовых газов (дожигатель)

- Эффективность обезвреживания > 99% выбросов. После дожига все компоненты окисляются и образуют безвредные вещества. Зольный остаток не более 5%
- Получено заключение Государственной экологической экспертизы
- Уникальная технология окислительного конструирования керамики

- **Начата реализация пилотного проекта с НЛМК** – система развернута на территории предприятия, совместно с региональным подразделением Росгидромета и другими контролирующими органами проводятся испытания

- **Прорабатывается техническое задание с несколькими нефтегазовыми компаниями**

- **Идет формирование технического задания пилотного проекта на площадке Норникель**

- **Реализован пилотный проект с НЛМК - внедрение в коксохимический цех пилотной установки газоочистного оборудования**

Эко-градиент



Комплекс оборудования для очистки твердого и жидкого шлама от нефтепродукта, использующего различные гидродинамические эффекты и метод коалесценции

- Комплекс оборудования дешевле в среднем на 25-30% по капитальным и операционным затратам
- Не используются агрессивные химические реагенты: деэмульгаторы, флокулянты, компаунды, растворители
- Эффект для заказчика – доход с очистки окалины: 752 руб/т, операционные затраты на очистку 1 тонны окалины: 295,2 руб/т.

Оборудование для кристаллизации жидких шлаков черной и цветной металлургии в кондиционный продукт с извлечением металла; модификация жидких шлаков черной и цветной металлургии с получением клинкера из оксидов железа

- Экологический платеж -100%. Выбросы сернистых соединений -50%. Выбросы CO2 - 9,6 кг/т стали
- Возврат скрапа из шлака +100%. Потребление извести -30%. Рециклинг флюса 15 кг/т. стали
- Затраты на переработку -30%. Экономический эффект от 150 руб/ т. стали

ECO LAG



- Подписано соглашение с **Северсталь** на создание контейнерной установки по переработке замасленной окалины

- Подготовка к проведению **пилотных испытаний с НЛМК** на модельной установке для подтверждения качества конечного продукта, и расчет бюджета для полной установки
- Проведены **пилотные испытания с Северсталь** на модельной установке для подтверждения качества конечного продукта

BFB

Технология строительства дорог и площадных объектов со стабилизацией грунта. Строительство временных дорог, дорог 5 категории (без покрытия) и оснований всех типов дорог методом стабилизации (укрепления) грунта конвертерным шлаком черной металлургии

- Низкая стоимость в сравнении со стандартными технологиями строительства. Экономия заказчика составит 30-40%, в денежном выражении – 300-600р/м2
- Экономия заказчика по временным рамкам запуска движения или ввода в эксплуатацию объекта составит 50-60%
- Высокая несущая способность. Технология обеспечивает увеличенный модуль упругости дорожного покрытия (2000 – 3500 Мпа), что позволяет увеличить нагрузку на дорогу (16 т/ось)



- Успешно реализованы **пилотные проекты по внедрению технологии на объектах ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь»**



Мероприятия в рамках GTSB в 2020 году

19 августа – пресс-конференция в ИТАР-ТАСС

Объявление программы с участием ключевых руководителей

19 августа – вебинар для заявителей GTSB

Организационные вопросы потенциальных заявителей

26 августа – отраслевая конференция

Технологические тренды и современные решения для снижения негативного воздействия на экологию предприятий промышленности и металлургии

3 сентября – технологическая конференция

Экономика вторичной переработки как аспект устойчивого развития

8 сентября – технологическая конференция

Инновационные технологии экологического обращения с водными ресурсами

16 сентября - международная конференция

Global leaders: GreenTech trends and practice to reach sustainable development goals

24 сентября – Тюменский нефтегазовый форум

Декарбонизация: вызовы и возможности для нефтегазовых компаний





Фонд Сколково

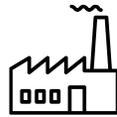


- Фонд «Сколково» - некоммерческая организация, созданная для реализации государственной политики в области развития и коммерциализации технологических проектов
- Обеспечивает поиск, технологическую экспертизу и поддержку технологических стартапов на территории всей России, создает благоприятную среду для развития предпринимательства и исследований

Экосистема Сколково:



2700+ технологических стартапов
(малый и средний бизнеса)



100+ Индустриальных партнеров



60+ НИОКР Центров партнеров
размещено в Сколков



Сколковский институт науки и
технологий (Сколтех)



10 Центров науки, исследований и
образования Сколтех



Skolkovo Ventures –
осуществление инвестиций



Центры коллективного пользования,
технологические сервисы



Центр сертификации и
стандартизации

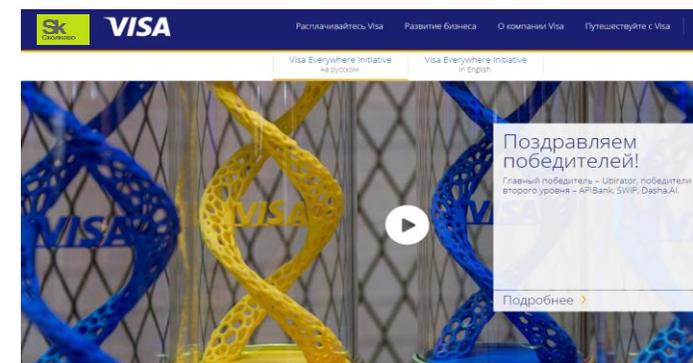
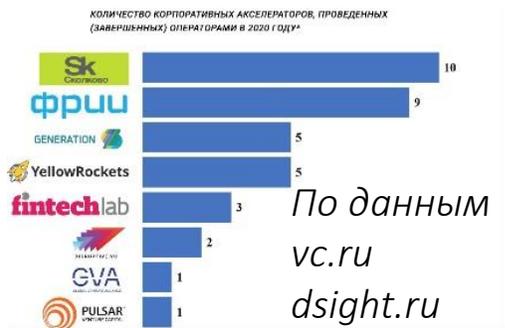


Skolkovo Legal – юридические
услуги и патентная экспертиза

- Портфель стартапов не имеет аналогов в России по ширине технологических направлений и фокусу на промышленность
- Привлечение и развитие успешных проектов, в том числе, из акселератора «Build Up», соответствует задаче Фонда «Сколково» как института развития и позволяет использовать различные инструменты поддержки стартапов
- Работа по развитию и поддержке успешных стартапов и предоставлению им поддержки продолжится даже после окончания корпоративной программы



Фонд «Сколково» - лидер корпоративных программ по работе со стартапами



Крупнейший в России портфель технологических стартапов

- 3000+ стартапов в текущем портфеле охватывает широкий спектр технологических инноваций
- Более 50% стартапов с выручкой, итого выручка по портфелю за 2020 год – более 100 млрд руб.

Широкий охват промышленных направлений

- Строительство и ЖКХ, Машиностроение, Транспорт, Электротехника, Энергетика, Новые материалы, Нефтегаз
- IT, Финтех, Телеком, Биомед, Агропром, Авиация и Космос

Профессиональная команда с уникальным опытом работы по развитию стартапов

- Более 200 специалистов – кластеры, экспертная служба, центр интеллектуальной собственности, венчурный фонд
- Более 700 независимых экспертов-профессионалов в области бизнеса, науки и предпринимательства

10 лет опыта работы с корпорациями в России и за рубежом

- Более 50 корпораций разместили свои инновационные подразделения в Фонда «Сколково»
- Более 100 корпораций внедрили разработки стартапов при поддержке Фонда «Сколково»
- Опыт проведения технологических конкурсов и акселерационных программ для корпораций и стартапов

Собственная инфраструктура для развития стартапов

- Гранты, в том числе, по ускоренным процедурам; налоговые льготы для стартапов
- Университет «Сколтех», Центр интеллектуальной собственности, Центр по сертификации, оборудованные лаборатории

Фонд «Сколково» готов использовать свои ресурсы в интересах последующего развития успешных стартапов за пределами формальных договорных обязательств с партнерами акселератора