

Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

Электростатический фильтр для эффективной очистки дыма на угольных котельных

Внедрение производства системы очистки
дымовых газов на малых и средних котельных
на производственной площадке АО «Улан-
Удэнское приборостроительное
производственное объединение»

<https://pt.2035.university/project/ulucsenie-ekologiceskih-pokazatelej-istocnikov-teplosnabzenia>



Проблема



25 000
угольных
котельных



18 000 000
угольных АИТ

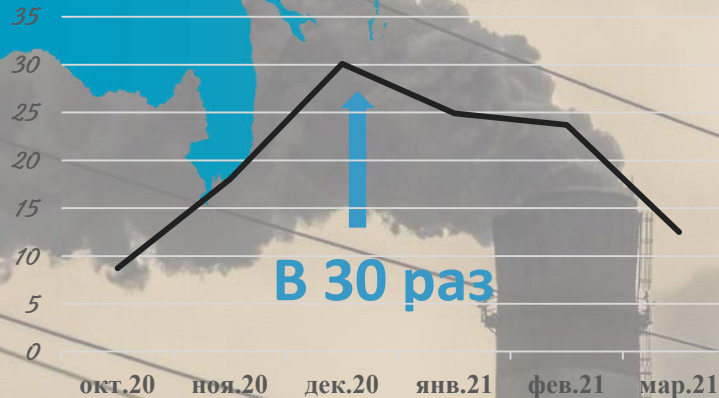


800 000 – 1 200 000



80 000 – 120 000

Превышение ПДК бензапирена в
30 раз г. Улан-Удэ



Отрасль /Отрасли

Теплоэнергетика

Что создаем в отрасли? (ресурс, продукт, сервис, технология)

Создаем уникальный электростатический фильтр для очистки дымовых газов на малых и средних угольных котельных.

Какую задачу решаем для ТС

Интеграция в цепочку поставок компаний, занимающихся производством систем очистки воздуха на промышленных предприятиях. Выстраивание взаимоотношений с компаниями, производящими оборудование для производства комплектующих.

Какую базовую потребность удовлетворяем?

Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, улучшение экологической ситуации, создание и сохранение рабочих мест



Описание сути проекта

Оснащение угольных котельных электростатическим фильтром для снижения выбросов загрязняющих веществ дымовых газов до 99% с расщеплением бензапирена в озоновой среде.

Оценка потенциального спроса

Потенциальный объем рынка:

1. 580 угольных котельных в городах-участниках федерального проекта «Чистый воздух», 2,2 млрд. руб.
2. 25 000 угольных котельных в России, 97,5 млрд. руб.
3. Другие страны 390 млрд. руб. в том числе:

Китай 80 000 угольных котельных;
Индия 20 000 угольных котельных;
Турция 53 угольных котельных.

Итого потенциальный рынок оценивается в 489,7 млрд. руб.



**Суверенная производственная цепочка проекта
по оснащению электростатическими фильтрами угольных котельных города Улан-Удэ**

Этапы	Технологии	Сервис	Компетенции	
Начальный этап	НИОКР, опытный образец электростатического фильтра (mvp)	получение патента	кадры У-УППО	
1	подготовка серийного производства	получение лицензии	подготовка конструкторской, технологической документации	
2		поиск заказчиков		
3		выезд на котельные	проектирование	
4	сборка, тестирование на У-УППО	закупка материалов, комплектующих	специалисты У-УППО	
5		обучение, инструктаж		
6	подготовка объекта (котельной), монтаж	сервисное обслуживание		специалисты У-УППО
		утилизация		модернизация

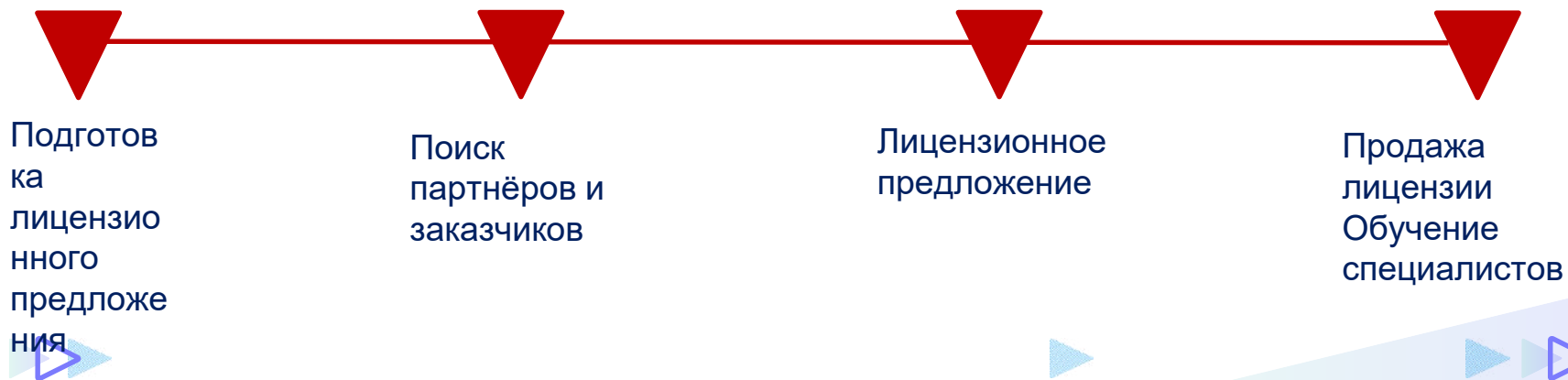
**Суверенная производственная цепочка
при масштабировании оснащением электростатическими фильтрами угольных котельных**

Этапы	Технологии	Сервис	Компетенции
Начальный этап	Серийное производство фильтра	Лицензионное предложение	
1		поиск партнеров	продажа лицензии, обучение специалистов
2		поиск заказчиков, сотрудничество	
3		выезд на котельные, проектирование	
4	сборка, тестирование	закупка материалов	
5	подготовка объекта (котельной), монтаж электростатического фильтра	обучение, инструктаж	
6		сервисное обслуживание/утилизация	модернизация

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЦЕПОЧКА. Бурятия



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЦЕПОЧКА. Масштабирование



Соглашения о кооперации/с кем удалось скооперироваться

Предложение по участию в производственной цепи кооперации?

Ведутся переговоры с
Республикой Хакасия

Предмет соглашения
установка на котельных региона
электростатических электрофильтров

Запросы на кооперацию

Предмет кооперации
запрос на комплектующие для
оборудования необходимого для
производства электростатического
фильтра

Кому предлагаем?
GetRobot, Пермь

**Дорожная карта реализации проекта
с партнерами из городов-участников федерального проекта «Чистый воздух»**

- 1) Коммерческое предложение на оснащение угольных котельных электростатическими фильтрами (срок - 1 месяц);
- 2) Выезд специалистов У-УППО на котельные (сроки по достигнутым договоренностям);
- 3) Оценить наши возможности, в т.ч. с точки зрения логистики (срок – 2 недели);
- 4) Подготовка производства, выстраивание логистики (срок – 2 месяца);
- 5) Производство (срок – 2 года, 580 фильтров на города-участники ФП «Чистый воздух»);
- 6) Поставка (срок – 1 месяц);
- 7) Выезд на объекты, монтаж, инструктаж, обучение (срок - 2 месяца).



Запрос к государству

1. Ведущим госкомпаниям РФ рассмотреть возможность тестирования фильтра на полигонах и объектах для подготовки к включению в реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации.
2. Включить фильтр в реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации рекомендованной для приобретения и использования на малых и средних котельных.
3. Оказать помощь в обеспечении заказов на производство фильтра.



Категория	Кол- во рабочих мест	Персона	Потребности/желания
Начальник цеха	1	Сергей, 30 – 50 (47) лет, женат, 2 детей.	Забота о здоровье, дышать свежим воздухом, потребность в культурных мероприятиях, дать детям полноценное качественное образование, развитое общественное пространство, школы, детские сады, обновить автомобиль, возможность путешествий по РБ, России и по миру, вкусно и разнообразно питаться.
Инженеры	5	Евгений, 25 – 50 (35) лет, женат, 2 детей.	Закреть ипотеку, развитое общественное пространство, школы, детские сады, бассейн, карьерный рост, работа для жены, быстрая доставка, тойота камри, сто, вкусно и разнообразно питаться, желание повышения компетенций и получения новых знаний, обучающие курсы по бизнесу, обустроить жилье, ремонт, дать детям полноценное качественное образование, потребность в культурных мероприятиях, наличие доступных спортивных комплексов.
Мастера	3	Петр, 30 – 50 (45) лет, женат, 3 детей.	Обновить автомобиль, забота о здоровье, наличие точек общ. питания с доступными ценами, дать детям полноценное качественное образование, в отдыхе, в культурных и спортивных активностях, возможность путешествий по РБ, посещение развлекательных учреждений, наличие доступных спортивных комплексов, закрыть ипотеку/кредиты.
Рабочие	28	Батор, 20 – 45 лет, женат/холост, 0 – 2 детей.	Обновить автомобиль, наличие точек общ. питания с доступными ценами, дать детям полноценное качественное образование, в отдыхе, в культурных и спортивных активностях, возможность путешествий по РБ, посещение развлекательных учреждений, закрыть ипотеку/кредиты.
Монтажники	8	Василий, 20 – 40 лет, женат, 1 - 2 ребенка.	Купить автомобиль, наличие точек общ. питания с доступными ценами, дать детям полноценное качественное образование, в отдыхе, в культурных и спортивных активностях, возможность путешествий по РБ, посещение развлекательных учреждений, закрыть ипотеку/кредиты.



Базовые

1. Наличие центрального тепло-водоснабжения, водоотведения
2. Доступ в интернет
3. Оборудованные детские площадки
4. Предоставление услуг питания
5. Обучающие курсы по бизнесу, дизайну
6. Клубы, рестораны, кинотеатры
7. Продуктовые магазины
8. Детский сад, школа, ВУЗ
9. Кружки, секции, Child-Friendly обучение
10. Поликлиники, больницы
11. Озеленение города
12. Парки, скверы с фонтанами, удобными скамейками, МАФ

Дополнительные

1. Заасфальтированные дороги с удобными тротуарами
2. Магазин строительных материалов (Леруа Мерлен)
3. Перинатальный центр
4. Спорт-зал, фитнес-зал, бассейн, стадион, спортивные мероприятия





Инфраструктура проекта	Инфраструктура территории
<ol style="list-style-type: none">1. Частные дома и прилегающие территории2. Детские площадки3. Кафе, столовые4. Деловое пространство5. Развлекательное пространство6. Магазины, торговые центры7. Образовательные учреждения 8. Медицинские услуги9. Спортивные учреждения 10. Уличное пространство	<ol style="list-style-type: none">1.1. Заасфальтированные дороги с удобными тротуарами1.2. Доступ в интернет в 4 G1.3. ЖКХ2. Оборудованные детские площадки (МАФы)3. Предоставление услуг питания4. Обучающие курсы по бизнесу, дизайну5. Клубы, рестораны, кинотеатры6.1. Магазин строительных материалов6.2. Продуктовые магазины7.1. Детский сад, школа, ВУЗ7.2. Кружки, секции, Child-Friendly обучение8. Поликлиники, больницы, перинатальный центр9. Спорт-зал, фитнес-зал, бассейн, стадион, спортивные мероприятия10. Парки, скверы с фонтанами, удобными скамейками, МАФы.

Команда



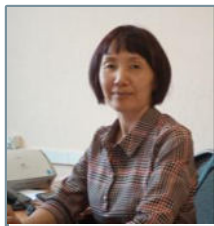
Оловянников А.А.

Врио министра
Минпромторг РБ



Данилов Б.Б.

Начальник отдела
инвестиций и инноваций
Минпромторг РБ



Актинова И.В.

Начальник отдела
регулирования охраны
окружающей среды и
охраны атмосферного
воздуха Минприроды РБ



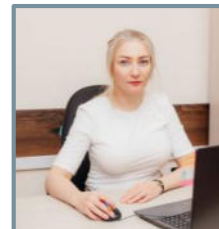
Имидеев В.И.

Председатель
Проектно-
аналитического
комитета
Администрации
г.Улан-Удэ



Базаров Е.В.

Заместитель
председателя
Проектно-
аналитического
комитета
Администрации
г.Улан-Удэ



Дядина Н.В.

Консультант
Проектно-
аналитического
комитета
Администрации г.Улан-
Удэ



Генный А.И.

Начальник службы
управления
гражданскими проектами
АО «УУППО»



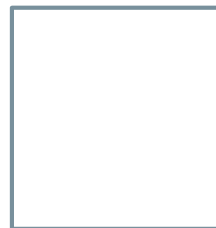
Попович Е.И.

Главный конструктор
АО «УУППО»



Латфулина Е.Н.

Начальник отдела
управления проектами
АО «УУППО»



Номоев А.В.

Директор ИФМ СО
РАН





ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 7 мая 2022 г. № 829

МОСКВА

О внесении изменений в Правила предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования, в том числе в полном объеме, расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляемых субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, предусмотренных комплексными планами мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах и обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология"

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования, в том числе в полном объеме, расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляемых субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, предусмотренных комплексными планами мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных

промышленных центрах и обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология", утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2019 г. № 1600 "Об утверждении Правил предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования, в том числе в полном объеме, расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляемых субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, предусмотренных комплексными планами мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах и обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 50, ст. 7389; 2021, № 28, ст. 5533).

Председатель Правительства
Российской Федерации

М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 7 мая 2022 г. № 829

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в Правила предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования, в том числе в полном объеме, расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляемых субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями, предусмотренных комплексными планами мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах и обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология"

1. Пункт 3 изложить в следующей редакции:

"3. Критерием предоставления иных межбюджетных трансфертов субъектам Российской Федерации по 31 декабря 2023 г. является реализация субъектом Российской Федерации комплексного плана."

2. Пункт 4 дополнить подпунктами "и" - "л" следующего содержания:

"и) перевод частных домовладений с угольного или печного отопления на газовое, электрическое или комбинированное, включая приобретение, установку, монтаж внутридомового газового, электрического или комбинированного оборудования, приборов учета, систем отопления, подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения;

к) строительство, реконструкция объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации, муниципальной собственности, необходимых для перевода частных домовладений на электрическое отопление, и компенсация части

стоимости электроэнергии, поставляемой для таких домовладений, за исключением случаев, когда реализация указанных мероприятий на территориях субъектов Российской Федерации предусмотрена программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в срок по 31 декабря 2024 г.;

л) рекультивация объектов размещения твердых коммунальных отходов, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух, доля выбросов от которых составляет не менее 5 процентов совокупного годового объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по поселению или городскому округу."

3. Пункт 12 изложить в следующей редакции:

"12. До заключения соглашения высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации представляет в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации сведения (документы), подтверждающие выполнение субъектом Российской Федерации условий, предусмотренных пунктом 6 настоящих Правил."

4. Пункт 14 изложить в следующей редакции:

"14. В случае получения высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации от Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации решения об отказе в заключении соглашения высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации вправе исправить соответствующие недостатки, являющиеся причиной такого отказа, и направить скорректированные сведения (документы), подтверждающие выполнение субъектом Российской Федерации условий, предусмотренных пунктом 6 настоящих Правил."

5. Пункт 17 изложить в следующей редакции:

"17. Результатом предоставления иных межбюджетных трансфертов является снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от уровня 2017 года при реализации субъектами Российской Федерации и муниципальными образованияами мероприятий, предусмотренных комплексными планами."



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 5 декабря 2019 г. № 1600

МОСКВА

Об утверждении Правил предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология"

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

Утвердить прилагаемые Правила предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология".

Председатель Правительства
Российской Федерации



Д.Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 5 декабря 2019 г. № 1600

П Р А В И Л А

**предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов
из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации
на реализацию мероприятий по снижению совокупного объема
выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижению
уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных
центрах, обеспечивающих достижение целей, показателей
и результатов федерального проекта "Чистый воздух"
национального проекта "Экология"**

1. Настоящие Правила устанавливают цели, порядок и условия предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации мероприятий по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология" (далее соответственно - иные межбюджетные трансферты, мероприятия).

2. В целях настоящих Правил под мероприятиями по снижению совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах понимаются мероприятия, включенные в утвержденные в соответствии со статьей 2 Федерального закона "О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного

воздуха" комплексные планы мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в городских округах Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец и Чита (далее - комплексные планы).

3. Иные межбюджетные трансферты предоставляются в целях реализации комплексных планов по 31 декабря 2023 г. следующим субъектам Российской Федерации: Забайкальский край, Красноярский край, Вологодская область, Иркутская область, Кемеровская область - Кузбасс, Липецкая область, Омская область, Оренбургская область, Свердловская область, Челябинская область.

4. Иные межбюджетные трансферты предоставляются в целях софинансирования расходных обязательств субъектов Российской Федерации при реализации мероприятий по одному или нескольким из следующих направлений:

а) увеличение доли применения экономичных и экологичных автомобилей (городской электрический транспорт и транспортные средства, работающие на газомоторном топливе), перевод транспорта на экологические виды топлива (за исключением газомоторного топлива), обновление подвижного состава общественного транспорта, развитие дорожной инфраструктуры, в том числе строительство железнодорожных путей и транспортно-пересадочных узлов;

б) расширение использования природного газа в качестве моторного топлива, включая строительство объектов заправки транспортных средств природным газом, переоборудование транспортных средств на использование природного газа (метана) в качестве моторного топлива, реализация проектов по повышению информированности и популяризации использования природного газа в качестве моторного топлива среди потребителей;

в) газификация жилых домов, частных домовладений, зданий различного назначения и промышленных предприятий, в том числе строительство газопровода, распределительных сетей;

г) строительство, реконструкция тепловых электростанций (модернизация) с оборудованием таких электростанций установками очистки газа, а также реконструкция и строительство городских котельных;

д) строительство, реконструкция очистных сооружений централизованных систем водоотведения поселений или городских округов крупных промышленных центров;

е) переселение граждан из жилищного фонда с печным отоплением, не относящегося к аварийному жилью;

ж) озеленение и благоустройство поселений или городских округов;

з) техническое перевооружение тепловых электростанций с оборудованием таких электростанций установками очистки газа.

5. Иные межбюджетные трансферты предоставляются в пределах лимитов бюджетных обязательств, доведенных до Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации как главного распорядителя средств федерального бюджета на предоставление иных межбюджетных трансфертов по направлениям, указанным в пункте 4 настоящих Правил.

6. Иные межбюджетные трансферты предоставляются при соблюдении следующих условий:

а) мероприятия соответствуют направлениям, указанным в пункте 4 настоящих Правил, и включены в комплексный план, согласованный федеральными органами исполнительной власти в соответствии с установленными сферами ведения и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в части подтверждения их экологической эффективности;

б) наличие в субъекте Российской Федерации утвержденного в установленном порядке паспорта регионального проекта, обеспечивающего достижение целей, показателей и результатов федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология";

в) наличие в бюджете субъекта Российской Федерации (сводной бюджетной росписи субъекта Российской Федерации) бюджетных ассигнований на исполнение расходного обязательства субъекта Российской Федерации, софинансирование которого осуществляется из федерального бюджета, в объеме, необходимом для его исполнения, включающем размер планируемого к предоставлению иного межбюджетного трансферта;

г) наличие для мероприятий по строительству, реконструкции объектов капитального строительства проектной документации, утвержденной в установленном порядке, и положительного заключения государственной экологической экспертизы в случаях, предусмотренных

Федеральным законом "Об экологической экспертизе" (далее - мероприятия по строительству, реконструкции объектов);

д) наличие положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий о достоверности определения сметной стоимости мероприятий по строительству, реконструкции объектов, в целях софинансирования строительства и (или) реконструкции которых предоставляются иные межбюджетные трансферты;

е) наличие положительного заключения о соответствии инвестиционного проекта технического перевооружения, указанного в подпункте "з" пункта 4 настоящих Правил, установленным критериям эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения, в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2008 г. № 590 "О порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения";

ж) наличие письменного обязательства субъекта Российской Федерации о достижении значений результатов предоставления иных межбюджетных трансфертов, предусмотренных соглашением о предоставлении иного межбюджетного трансферта, заключаемого в соответствии с пунктом 7 настоящих Правил.

7. Предоставление иных межбюджетных трансфертов осуществляется на основании соглашения между Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и ответственным исполнителем мероприятий в соответствии с комплексными планами, заключенного в форме электронного документа с использованием государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами "Электронный бюджет" в соответствии с типовой формой, утвержденной Министерством финансов Российской Федерации (далее - соглашение).

Высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации однократно до момента заключения соглашения представляет в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации сведения, подтверждающие выполнение условий, предусмотренных пунктом 6 настоящих Правил.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассматривает представленные субъектами Российской Федерации

Федерации сведения, подтверждающие выполнение условий, предусмотренных пунктом 6 настоящих Правил, и принимает решение о заключении соглашения либо об отказе в его заключении.

Основаниями для отказа в заключении соглашения являются:

непредставление (представление не в полном объеме) сведений, подтверждающих выполнение условий, предусмотренных пунктом 6 настоящих Правил;

недостоверность сведений, подтверждающих выполнение условий, предусмотренных пунктом 6 настоящих Правил.

8. Перечисление иных межбюджетных трансфертов осуществляется на счета, открытые территориальным органам Федерального казначейства в учреждениях Центрального банка Российской Федерации для учета операций со средствами бюджетов субъектов Российской Федерации.

9. Объем бюджетных ассигнований в бюджете субъекта Российской Федерации на финансовое обеспечение расходных обязательств субъекта Российской Федерации, в целях софинансирования которых предоставляются иные межбюджетные трансферты, может быть увеличен субъектом Российской Федерации в одностороннем порядке, что не влечет обязательств по увеличению размера предоставляемых иных межбюджетных трансфертов.

10. Оценка эффективности предоставления иного межбюджетного трансферта осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха путем сравнения фактических значений и установленных комплексными планами плановых значений результата предоставления иного межбюджетного трансферта, соответствующих результатам федерального проекта "Чистый воздух" национального проекта "Экология".

11. Порядок формирования отчетности об исполнении условий предоставления иного межбюджетного трансферта и о достижении результатов его предоставления устанавливается соглашением.

12. Результатами предоставления иных межбюджетных трансфертов субъектам Российской Федерации в зависимости от направлений, предусмотренных пунктом 4 настоящих Правил, являются:

а) снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, значение которого определяется в соответствии с методикой, утвержденной Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

б) снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от уровня 2017 года, значение которого определяется в соответствии с методикой, утвержденной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования;

в) объем потребления природного газа в качестве моторного топлива за отчетный год, значение которого определяется в соответствии с методикой, утвержденной Министерством энергетики Российской Федерации.

13. Значение результата предоставления иного межбюджетного трансферта устанавливается в соглашении в соответствии со значением результата паспорта регионального проекта, предусмотренного подпунктом "б" пункта 6 настоящих Правил.

14. Оценка достижения результата выполнения мероприятий, соответствующих направлениям, предусмотренным пунктом 4 настоящих Правил, осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования путем сравнения установленных комплексными планами плановых значений и фактически достигнутых значений показателей.

15. Сведения об оценке достижения результата выполнения мероприятий, указанной в пункте 14 настоящих Правил, направляются Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации ежегодно, не позднее 31-го числа месяца, следующего за окончанием отчетного периода.

16. В случае если субъектом Российской Федерации по состоянию на 31 декабря текущего финансового года допущено недостижение установленных соглашением значений результата предоставления иного межбюджетного трансферта и до 1 апреля года, следующего за годом предоставления иного межбюджетного трансферта, указанное нарушение не устранено, размер средств, подлежащих возврату из бюджета субъекта Российской Федерации в федеральный бюджет до 1 мая года, следующего за годом предоставления иного межбюджетного трансферта ($V_{\text{возврата}}$), определяется по формуле:

$$V_{\text{возврата}} = V_{\text{тр}} \times D_i \times 0,1,$$

где:

$V_{тр}$ - размер иного межбюджетного трансферта, предоставленного бюджету субъекта Российской Федерации;

D_i - индекс, отражающий уровень недостижения значения результата использования иного межбюджетного трансферта i -м субъектом Российской Федерации.

При расчете размера средств, подлежащих возврату из бюджета субъекта Российской Федерации в федеральный бюджет, в размере иных межбюджетных трансфертов, предоставленных бюджету субъекта Российской Федерации в отчетном финансовом году, не учитывается размер остатка иных межбюджетных трансфертов, не использованных по состоянию на 1 января текущего финансового года.

17. Индекс, отражающий уровень недостижения значения результата предоставления иного межбюджетного трансферта i -м субъектом Российской Федерации (D_i), определяется по формуле:

$$D_i = 1 - \frac{T_i}{S_i},$$

где:

T_i - фактически достигнутое значение результата предоставления иного межбюджетного трансферта i -м субъектом Российской Федерации на отчетную дату;

S_i - плановое значение результата предоставления иного межбюджетного трансферта i -м субъектом Российской Федерации, установленное соглашением.

18. Основанием для освобождения субъектов Российской Федерации от применения мер ответственности, предусмотренных пунктом 19 настоящих Правил, является документально подтвержденное наступление обстоятельств непреодолимой силы, препятствующих исполнению соответствующих обязательств.

19. Высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации обеспечивает полноту и достоверность сведений, представляемых в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования, а также несет ответственность за соблюдение условий предоставления иных межбюджетных трансфертов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

20. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и уполномоченный орган государственного финансового контроля осуществляют проверки соблюдения субъектами Российской Федерации целей, условий и порядка предоставления иных межбюджетных трансфертов.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 7 июля 2022 г. № 1852-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемый перечень городских поселений и городских округов с высоким и очень высоким загрязнением атмосферного воздуха, дополнительно относящихся к территориям эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха (далее - перечень).

2. Установить, что эксперимент по квотированию выбросов загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха (далее - эксперимент) для городских поселений и городских округов, включенных в перечень, проводится с 1 сентября 2023 г. по 31 декабря 2030 г.

3. Установить следующие этапы проведения эксперимента для городских поселений и городских округов, включенных в перечень:

до 15 июня 2024 г. - проводятся сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха;

до 15 декабря 2024 г. - проводятся расчет и оценка рисков для здоровья человека;

до 15 марта 2025 г. - утверждаются перечни квотируемых объектов, для которых устанавливаются квоты выбросов, утверждаются перечни компенсационных мероприятий и устанавливаются квоты выбросов;

до 15 октября 2025 г. - утверждаются комплексные планы мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

по 31 декабря 2030 г. - реализуются комплексные планы мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

4. Установить целевой показатель проведения эксперимента для городских поселений и городских округов, включенных в перечень, - снижение выбросов приоритетных (опасных) загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза по отношению к 2020 году.

5. Настоящее распоряжение вступает в силу с 1 сентября 2023 г.

Председатель Правительства
Российской Федерации

М.Мишустин

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 7 июля 2022 г. № 1852-р

П Е Р Е Ч Е Н Ь

**городских поселений и городских округов
с высоким и очень высоким загрязнением атмосферного
воздуха, дополнительно относящихся к территориям
эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих
веществ (за исключением радиоактивных веществ)
в атмосферный воздух на основе сводных расчетов
загрязнения атмосферного воздуха**

Наименование городского поселения, городского округа	Наименование субъекта Российской Федерации
1. Гусиноозерск	Республика Бурятия
2. Селенгинск	Республика Бурятия
3. Улан-Удэ	Республика Бурятия
4. Махачкала	Республика Дагестан
5. Кызыл	Республика Тыва
6. Абакан	Республика Хакасия
7. Черногорск	Республика Хакасия
8. Барнаул	Алтайский край
9. Петровск-Забайкальский	Забайкальский край
10. Ачинск	Красноярский край
11. Лесосибирск	Красноярский край
12. Минусинск	Красноярский край
13. Уссурийск	Приморский край
14. Комсомольск-на-Амуре	Хабаровский край

Наименование городского поселения, городского округа	Наименование субъекта Российской Федерации
15. Чегдомын	Хабаровский край
16. Астрахань	Астраханская область
17. Ангарск	Иркутская область
18. Зима	Иркутская область
19. Иркутск	Иркутская область
20. Свирск	Иркутская область
21. Усолье-Сибирское	Иркутская область
22. Черемхово	Иркутская область
23. Шелехов	Иркутская область
24. Кемерово	Кемеровская область - Кузбасс
25. Курган	Курганская область
26. Искитим	Новосибирская область
27. Новочеркасск	Ростовская область
28. Ростов-на-Дону	Ростовская область
29. Южно-Сахалинск	Сахалинская область

Направление компании-лидера НТИ

-

Задача обретения технологического суверенитета:

Создание полного замкнутого цикла производства и реализация продукции, внедрение чистых технологий по снижению вредных выбросов в атмосферу

Базовая потребность, на которую ориентирована проектная инициатива

Снижение выброса загрязняющих веществ. Улучшение экологической ситуации в городах России, улучшение качества атмосферного воздуха в городах

Технологии, на которые делается ставка в проектной инициативе

Ионизация (электростатическая очистка) дымовых газов, чистые технологии по снижению выбросов вредных выбросов в атмосферу

Отраслевая принадлежность проектной инициативы

Теплоснабжение, экология

Наименование проектной инициативы:

Электростатическая фильтрация загрязняющих веществ дымовых газов с расщеплением бензапирена в озоновой среде

Цель: Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от угольных котельных, в особенности бензапирена - самого опасного полициклического углеводорода, обладающего сильнейшей канцерогенной активностью, чрезвычайно токсичного вещества.

Краткое описание: Мы разработали уникальный электростатический фильтр. Его эффективность по очистке дымовых газов достигает 99%, что подтверждает экспертиза ООО «Аналитическая лаборатория «Экомониторинг» г. Казань.

Имеется опытный образец, он установлен на одной из котельных г. Улан-Удэ. На данный момент запущена процедура патентования технологии. АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение» готово производить фильтры в количестве, достаточном для оснащения малых и средних котельных по всей Российской Федерации.

Почему именно в этом регионе / городе?:

Проект по разработке электростатического фильтра стартовал на АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение» в 2020 году при поддержке Главы Республики Бурятия А.С.Цыденова, Минприроды РБ, Минпромторга РБ, Минтранса РБ, Минстроя РБ, Администрации г.Улан-Удэ с научным сопровождением ИФМ СО РАН.

Внедрение на котельные электростатических фильтров будет осуществлено в г.Улан-Удэ в рамках реализации федерального проекта «Чистый воздух», в дальнейшем планируем распространить успешный опыт на остальные города участники данного проекта.

Что получит регион / город?: Современную технологию очистки дымовых газов на котельных Улан-Удэ внедренную в рамках федерального проекта «Чистый воздух». Необходимое финансирование в размере 97 млн.руб. будет возможно из федерального бюджета в 2024 году.

Что получит страна?: Президент РФ В.В. Путин на Петербургском экономическом форуме 17.06.2022 в своей речи обозначил основные направления по улучшению экологической обстановки в городах России.

Наш проект представляет собой отечественную разработку в области охраны атмосферного воздуха - чистую технологию по снижению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, что способствует улучшению здоровья население страны и развитию технологического суверенитета РФ.

Задачи команды на трек

1. Представление проекта экспертному сообществу и широкой аудитории для привлечения внимания к решению проблемы загрязнения атмосферы.
2. Привлечение потенциальных заказчиков.
3. Выстраивание взаимосвязей с представителями регионов, предприятий, госкорпораций.
4. Выстраивание логистической цепочки при масштабировании производства.

Запрос к компаниям-лидерам НТИ

1. Помощь во встраивании в рыночную и госинфраструктуру; (B2G);
2. Помощь в поиске заказчиков на оснащение электростатическими фильтрами.
3. Транспортная логистика в доставке продукции.

Направление компании-лидера НТИ

-

Задача обретения технологического суверенитета:

Интеграция в цепочку поставок компаний, занимающихся производством систем очистки воздуха на промышленных предприятиях. Выстраивание взаимоотношений с компаниями, производящими оборудование для производства комплектующих.

Базовая потребность, на которую ориентирована проектная инициатива

Снижение выбросов загрязняющих веществ, улучшение экологической ситуации в городах РФ, создание и сохранение рабочих мест

Технологии, на которые делается ставка в проектной инициативе

Ионизация (электростатическая очистка) дымовых газов, чистые технологии по снижению выбросов вредных выбросов в атмосферу

Отраслевая принадлежность проектной инициативы

Теплоснабжение, экология

Наименование проектной инициативы:

Электростатическая фильтрация загрязняющих веществ дымовых газов с расщеплением бензапирена в озоновой среде

Цель: Обеспечить электростатическими фильтрами 580 угольных котельных в городах-участниках федерального проекта «Чистый воздух» к 2025 году. Материально-техническая база и лицензионное предложение для других регионов по продаже технологии «Электростатического фильтра».

Краткое описание: Мы разработали уникальный электростатический фильтр. Его эффективность по очистке дымовых газов достигает 99%, что подтверждает экспертиза ООО «Аналитическая лаборатория «Экомониторинг» г. Казань.

Имеется опытный образец, он установлен на одной из котельных г. Улан-Удэ. На данный момент запущена процедура патентования технологии. АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение» готово производить фильтры в количестве, достаточном для оснащения малых и средних котельных по всей Российской Федерации.

Почему именно в этом регионе / городе?:

Проект по разработке электростатического фильтра стартовал на АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение» в 2020 году при поддержке Главы Республики Бурятия А.С.Цыденова, Минприроды РБ, Минпромторга РБ, Минтранса РБ, Минстроя РБ, Администрации г.Улан-Удэ с научным сопровождением ИФМ СО РАН.

Внедрение на котельные электростатических фильтров будет осуществлено в г.Улан-Удэ в рамках реализации федерального проекта «Чистый воздух», в дальнейшем планируем распространить успешный опыт на остальные города участники данного проекта.

Что получит регион / город?: Оснащение 25 угольных котельных фильтрами. Улучшение экологической обстановки в регионе. **Снижение заболеваний, связанных с загрязнением воздуха.** Создание 30 рабочих мест для жителей города Улан-Удэ. Увеличение потока приезжающих специалистов для обучения сервису фильтров и технологии.

Что получит страна?: Президент РФ В.В. Путин на Петербургском экономическом форуме 17.06.2022 в своей речи обозначил основные направления по улучшению экологической обстановки в городах России.

580 угольных котельных оснащенных фильтрами, как следствие – улучшение экологической ситуации в стране. Внутренние заказы на производственное оборудование, необходимое для изготовления фильтров. Снижение расходов на лечение граждан РФ от заболеваний, связанных с загрязнением воздуха. Технологию очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которая может быть применена на промышленных предприятиях.

Задачи команды на трек

1. Проработать проект для встраивания в цепочку поставок.
2. Привлечь потенциальных заказчиков.
3. Выстроить взаимосвязи с представителями регионов, предприятий, госкорпораций.
4. Создать план масштабирования проекта для удовлетворения потребностей очистки воздуха на угольных котельных в РФ.

Запрос к компаниям-лидерам НТИ

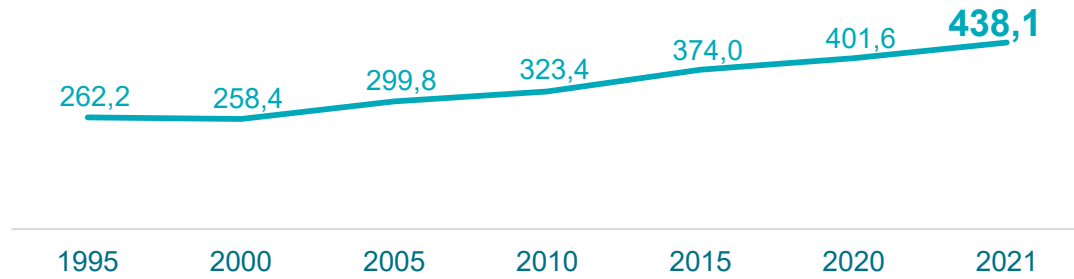
1. Помощь во встраивании в рыночную и госинфраструктуру; (B2G);
2. Помощь в поиске заказчиков на оснащение электростатическими фильтрами.

Имидеев Вадим Иванович, председатель проектно-аналитического комитета администрации городского округа «Город Улан-Удэ»

Развитие переработки угля для повышения экологических показателей малых котельных

Угольная отрасль России: добыча и потребление

Добыча угля:



Текущие тренды отрасли:

- + Рост добычи угля
- + **Децентрализация генерации тепла**
- + Положительная ценовая конкуренция с газом

- **Экология: добыча и применение**
- Сужение каналов внешней торговли
- **Невостребованность новых технологий**

Потребление угля:



79 ТЭЦ*



25 000
угольных
котельных



18 000 000
угольных
АИТ**

Потребление угля в России:
227 млн. тонн/год

* - теплоэнергоцентр

** - автономный источник теплоснабжения

Экологическая эффективность

в 46,71

Сокращаются выбросы бензапирена*; выбросы взвешенных веществ и диоксида серы обнуляются.

* - в сравнении с бурым углем

Показатель	Бурый уголь	Бездымное топливо
Пыль мг/м ³	608,25	135,28
Углерода оксид, мг/м ³	3 168,85	1 892,91
Азота оксид, мг/м ³	33,36	5,49
Бенз/а/пирен, мкг/м³	2,31	0,05
Взвешенные вещества, мг/м ³	34,64	-
Диоксид серы, мг/м ³	64,95	-



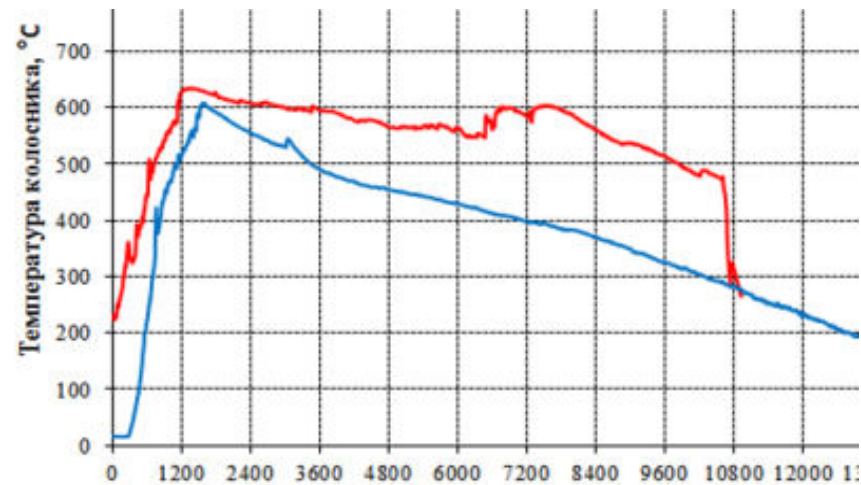
Эксплуатационная эффективность

на 15,2%

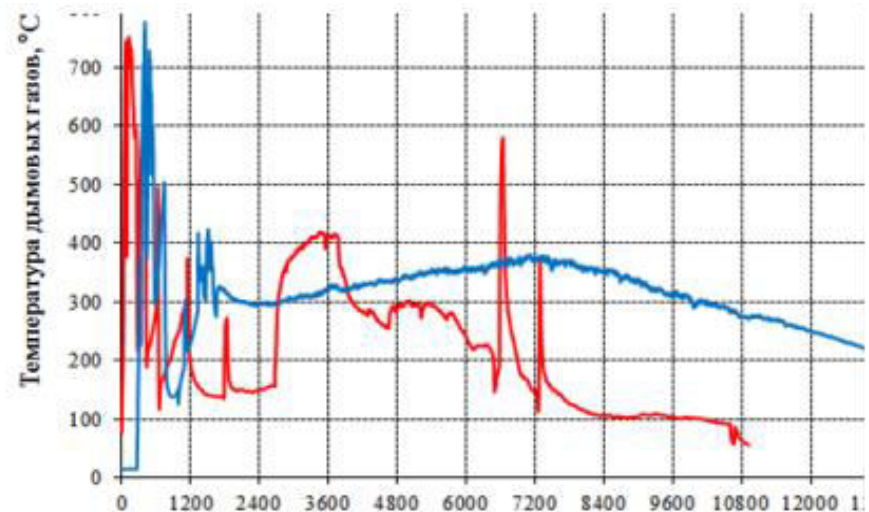
Возрастает КПД котельной установки, в два раза возрастает отпуск тепловой энергии*

* - на примере котла Zota Енисей 12 (25 кВт)

Показатель	Бурый уголь	Бездымное топливо
Общее время сжигания	2 часа 50 мин.	5 часов 10 мин.
Макс. тепловая мощность, кВт	12,0	15,0
Тепловая энергия, Мкал	18,1	38,2
КПД котла, %	42,8	58,0
Калорийность, ккал/тонна	2700-3000	6500-7000



Температура колосника: **Время, сек**
Бурый уголь 2Б (7 кг.), ср. темп.: 425 С
Бездымное топливо (7 кг.), ср. темп.: 328 С

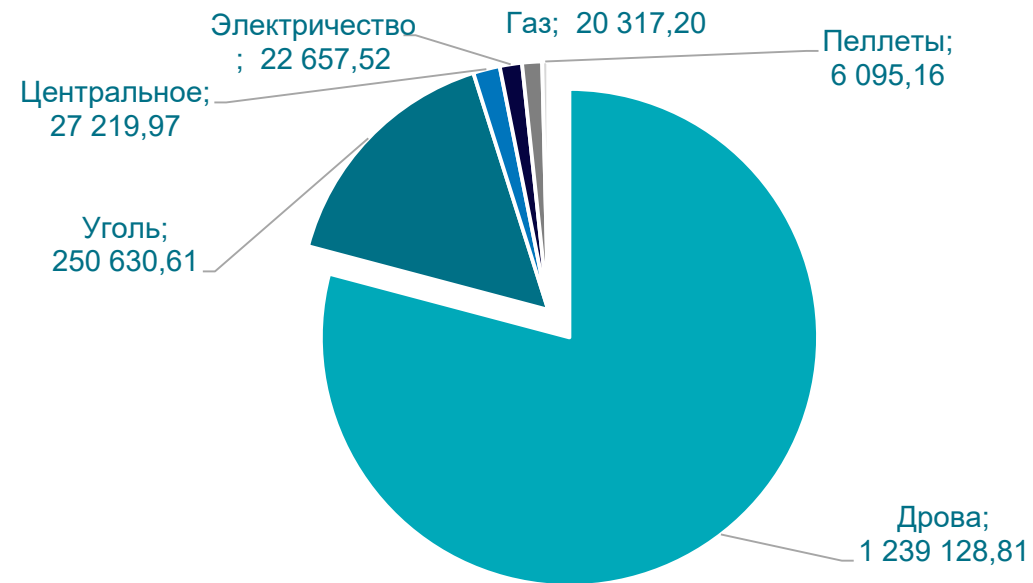


Температура дымовых газов: **Время, сек**
Бурый уголь 2Б (7 кг.), ср. темп.: 430 С
Бездымное топливо (7 кг.), ср. темп.: 415 С

Экономическая эффективность

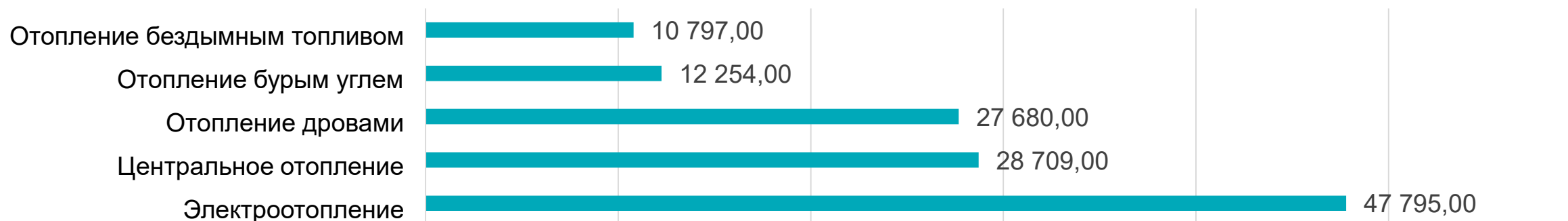
на 11,9%

сокращается бюджет на отопление за счет стабильности горения и калорийности, вдвое превышающей показатели бурого угля.



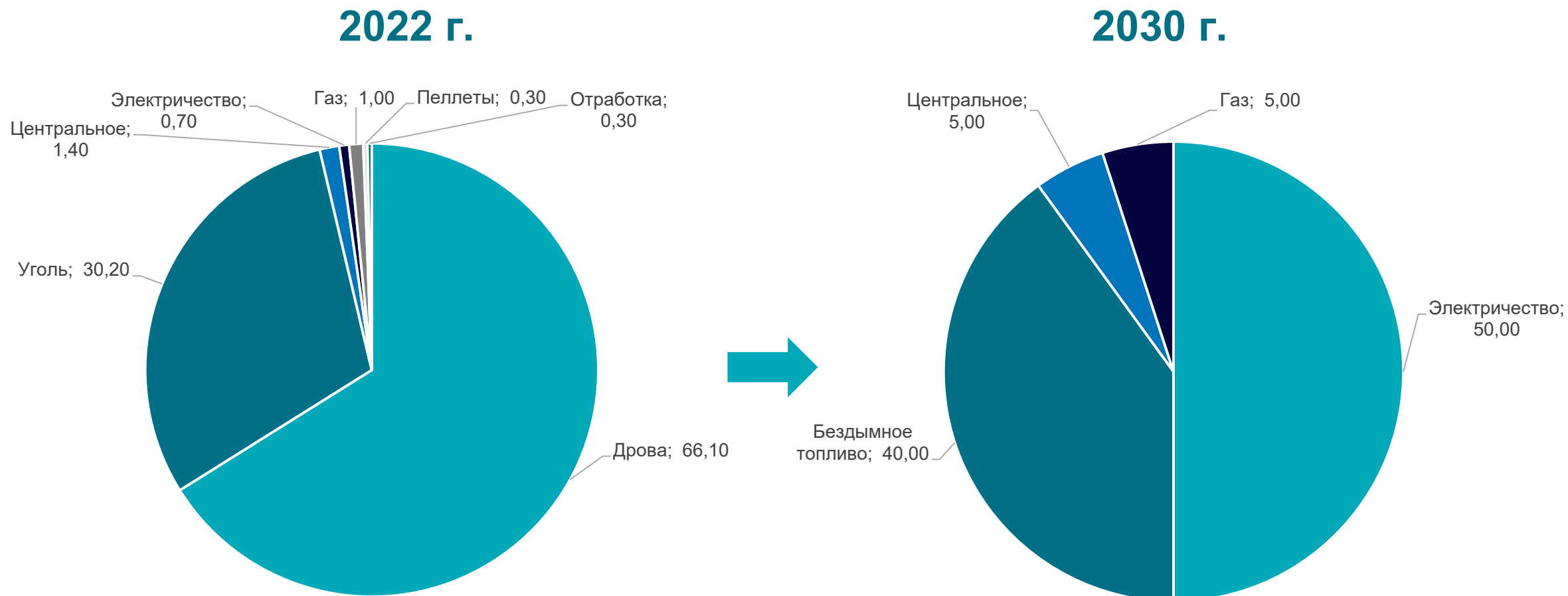
Объем рынка видов топлива (без учета центральной теплогенерации) г. Улан-Удэ: **1 566 049,28 руб./сезон**

Затраты на отопление домохозяйства, руб./сезон

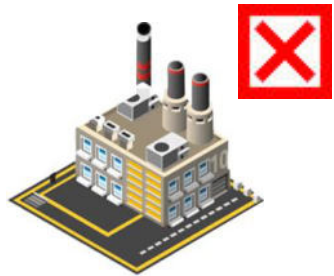


Расчет приведен на дом площадью 62 кв.м., при h потолка = 3 м.* Длительность отопительного сезона – 7 мес.

Энергопереход к экологически чистым видам топлива в Улан-Удэ



Технико-экономическое обоснование производства бездымного топлива



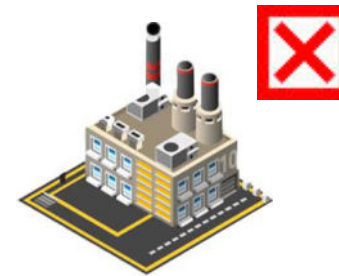
«Загорск»



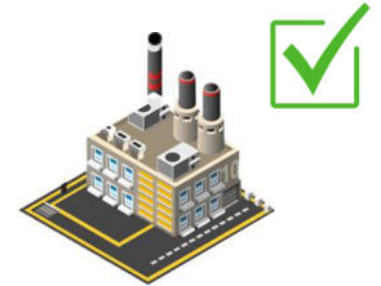
«Юго-западная»



«Заречный»



«Аэропорт»



«Спиртзавод»



Уголь марки ЗБ (ЗБР)

Месторождение «Окино-Ключи»



Уголь марки Д (ДР)

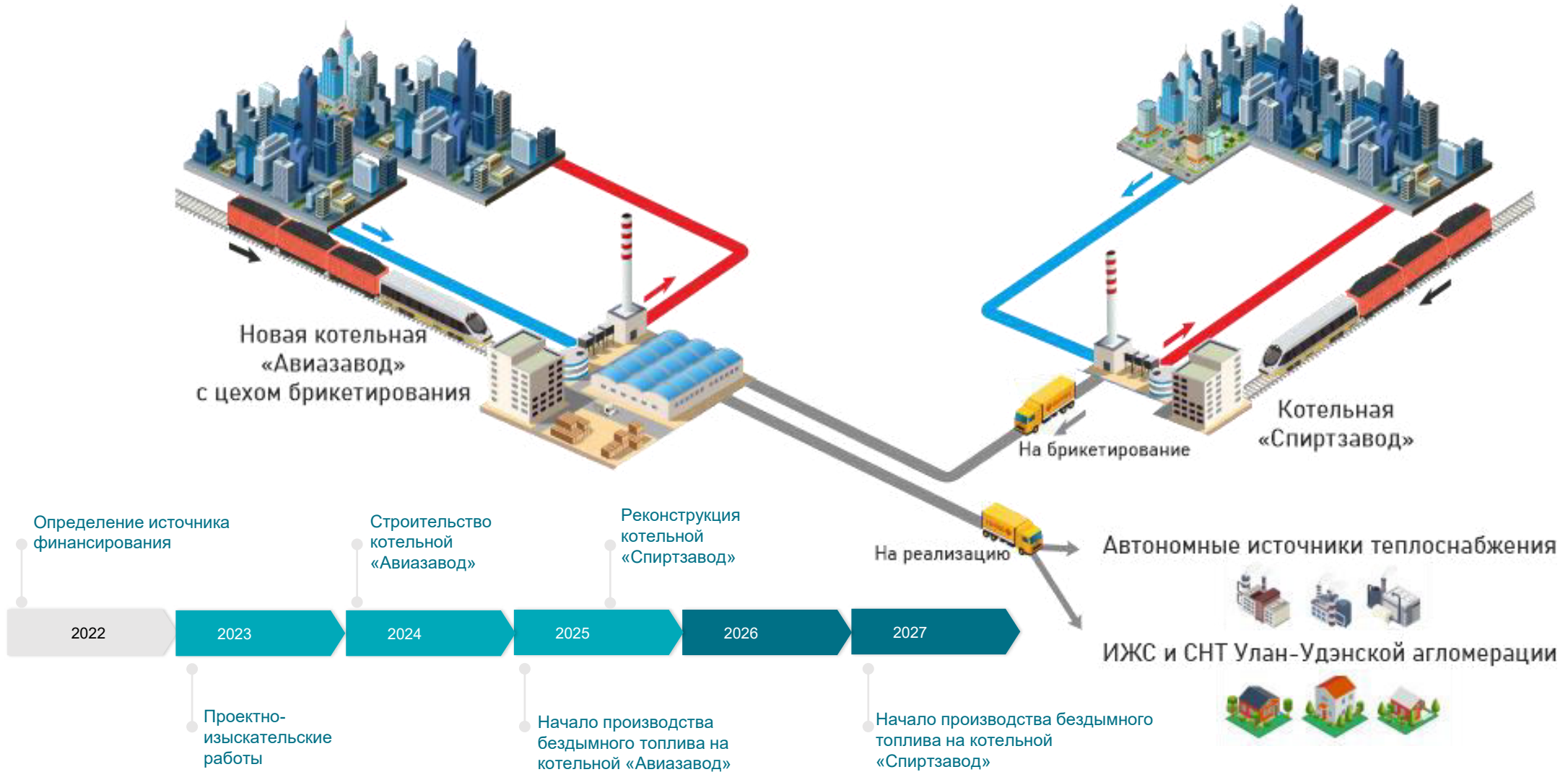
Месторождение «Тугнуй»



Уголь марки ЗБ (БР)

Месторождение «Загустай»

Схема производства в Улан-Удэ (64 тыс.т/год)

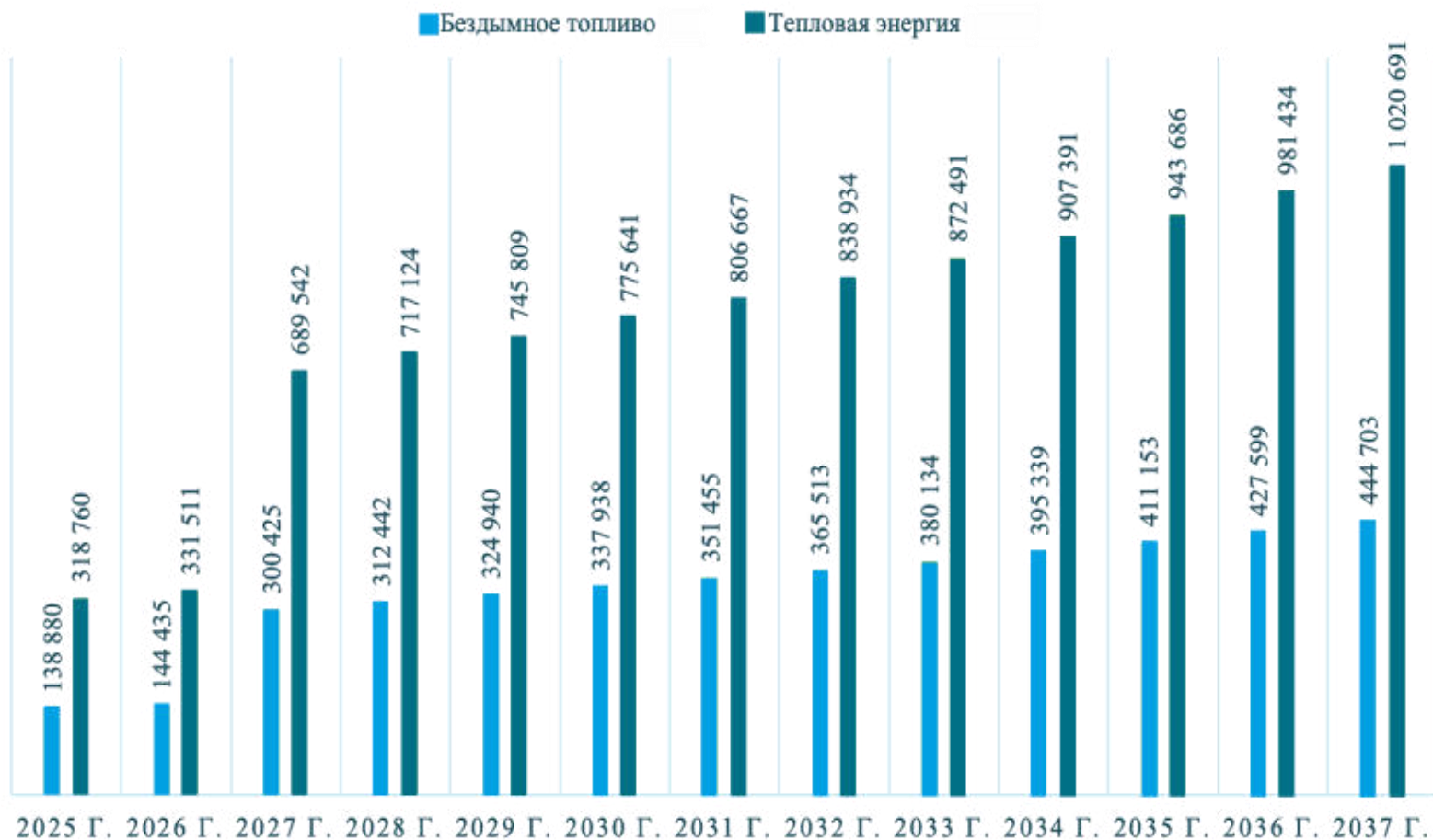


Показатели производства полукокса с генерацией тепла, (тыс. руб.)

Финансирование проекта планируется за счет средств Инфраструктурного бюджетного кредита сроком на 15 лет, ставка 3% годовых и межбюджетному трансферту в рамках Федерального проекта «Чистый воздух».

Затраты на реализацию проекта покрываются за счет инфраструктурного бюджетного кредита, на условия дифференцированного расчета платежа по ставке 3% годовых, с ежегодной выплатой по кредиту.

Суммы и периоды поступления ИБК и МБТ учтены в Отчете о движении денежных средств.



Развитие идеи переработки углей в проект

1

Сопоставить территориальные:

1. Ресурсной базы добычи;
2. Параметры теплогенерации;
3. Экологии территории;
4. Потребности в замещении угля;
5. Потребности в сорбенте;

2

Провести обследование:

1. Добываемых углей;
2. Объектов генерации;
3. Рынков сбыта полукокса;

3

Разработать:

1. Тех-эконом. обоснование;
2. Финмодель проекта;
3. Паспорт проекта;



- Угольные бассейны



- Малые котельные

Стейкхолдеры



Автор благодарит коллективы и руководителей:

- Главу Республики Бурятия А.С. Цыденова;
 - Мэра г. Улан-Удэ И.Ю. Шутенкова;
 - Минприроды Республики Бурятия (Тумуреева Н.Н.);
 - Администрацию г. Красноярск (Фоминых А.А., Попову Д.В.);
 - АО «СУЭК-Красноярск» (Федоров А.В., Степанов С.Г.);
 - СибНИИуглеобогащение г. Красноярск (Исламов С.Р., Логинов Д.А.);
 - Байкальский институт природопользования СО РАН (Гармаев Е.Ж., Гомбоев Б.О.);
 - Институт прикладной экологии и гигиены г. Санкт-Петербург (Ломтев А.Ю., Волкодаева М.В);
 - Разработчика бизнес-плана производства бездымного топлива в г. Улан-Удэ «АЮ - Консалт», г. Иркутск (Михалева Ю.С.);
 - Разработчика схемы теплоснабжения г. Улан-Удэ ООО «Корпус», г. Новосибирск (Ромашов Г.А.)
-

Развитие переработки угля для повышения экологических показателей малых котельных



Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

Электростатический фильтр – современное решение по снижению выбросов загрязняющих веществ от угольных котельных

Внедрение производства системы очистки дымовых газов на малых и средних котельных на производственной площадке АО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение»

<https://pt.2035.university/project/ulucsenie-ekologiceskih-pokazatelej-istocnikov-teplosnabzenia>



Отрасль /Отрасли

Теплоэнергетика

Какую задачу решаем для ТС

Интеграция в цепочку поставок компаний, занимающихся производством систем очистки воздуха на промышленных предприятиях. Выстраивание взаимоотношений с компаниями, производящими оборудование для производства комплектующих.

Что создаем в отрасли? (ресурс, продукт, сервис, технология)

Создаем уникальный электростатический фильтр для очистки дымовых газов на малых и средних угольных котельных.

Какую базовую потребность удовлетворяем?

Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, улучшение экологической ситуации, создание и сохранение рабочих мест



Описание сути проекта

Оснащение угольных котельных электростатическим фильтром для снижения выбросов загрязняющих веществ дымовых газов до 99% с расщеплением бензапирена в озоновой среде.

Оценка потенциального спроса

Потенциальный объем рынка:

1. 580 угольных котельных в городах-участниках федерального проекта «Чистый воздух», 2,2 млрд. руб.
2. 25 000 угольных котельных в России, 97,5 млрд. руб.
3. Другие страны 390 млрд. руб. в том числе:
Китай 80 000 угольных котельных;
Индия 20 000 угольных котельных;
Турция 53 угольных котельных.

Итого потенциальный рынок оценивается в 489,7 млрд. руб.



**Суверенная производственная цепочка проекта
по оснащению электростатическими фильтрами угольных котельных города Улан-Удэ**

Этапы	Технологии	Сервис	Компетенции
Начальный этап	НИОКР, опытный образец элетростатического фильтра (mvr)	получение патента	кадры У-УППО
1	подготовка серийного производства	получение лицензии	подготовка конструкторской, технологической документации
2		поиск заказчиков	
3		выезд на котельные	проектирование
4	сборка, тестирование на У-УППО	закупка материалов, комплектующих	
5	подготовка объекта (котельной), монтаж	обучение, инструктаж	специалисты У-УППО
6		сервисное обслуживание	специалисты У-УППО
		утилизация	модернизация

**Суверенная производственная цепочка
при масштабировании оснащением электростатическими фильтрами угольных котельных**

Этапы	Технологии	Сервис	Компетенции
Начальный этап	Серийное производство фильтра	Лицензионное предложение	
1		поиск партнеров	продажа лицензии, обучение специалистов
2		поиск заказчиков, сотрудничество	
3		выезд на котельные, проектирование	
4	сборка, тестирование	закупка материалов	
5	подготовка объекта (котельной), монтаж электростатического фильтра	обучение, инструктаж	
6		сервисное обслуживание/утилизация	модернизация

Соглашения о кооперации/с кем удалось скооперироваться

Предложение по участию в производственной цепи кооперации?

Ведутся переговоры с
Республикой Хакасия

Предмет соглашения
установка на котельных региона
электростатических
электрофильтров

Запросы на кооперацию

Предмет кооперации
запрос на комплектующие для
оборудования необходимого для
производства электростатического
фильтра

Кому предлагаем?
GetRobot, Пермь

Дорожная карта реализации проекта с партнерами из городов-участников федерального проекта «Чистый воздух»

- 1) Коммерческое предложение на оснащение угольных котельных электростатическими фильтрами (срок - 1 месяц);
- 2) Выезд специалистов У-УППО на котельные (сроки по достигнутым договоренностям);
- 3) Оценить наши возможности, в т.ч. с точки зрения логистики (срок – 2 недели);
- 4) Подготовка производства, выстраивание логистики (срок – 2 месяца);
- 5) Производство (срок – 2 года, 580 фильтров на города-участники ФП «Чистый воздух»);
- 6) Поставка (срок – 1 месяц);
- 7) Выезд на объекты, монтаж, инструктаж, обучение (срок - 2 месяца).



Запрос к государству

1. Ужесточение на федеральном уровне квотирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от юридических лиц.
2. Помощь в продвижении (рекомендации) по оснащению угольных котельных городов-участников федерального проекта «Чистый воздух» электростатическими фильтрами.
3. Помощь в освещении реализуемого проекта по оснащению угольных котельных электростатическими фильтрами в России и с дальнейшей перспективой выхода на международный рынок.

