

МТК "ТИТАН"

Программа

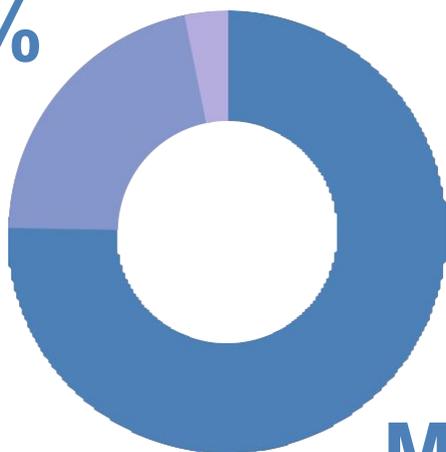
технического перевооружения

теплового хозяйства

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОЕКТА

Уголь

21.5%



Мазут

75.3%

До 80% тепловой энергии в некоторых регионах РФ производится на источниках, основным энергоносителем которых является топочный мазут и дизельное топливо.

Высокая стоимость жидкого топлива и низкая эффективность котельных с учетом высокого уровня износа оборудования приводит к необходимости субсидирования из бюджета выпадающих доходов теплоснабжающих организаций.

ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

ООО «МТК ТИТАН» совместно с ФГБУ «СОЦУГОЛЬ», по поручению Министерства Энергетики РФ, прорабатывает вопросы привлечения инвесторов, потенциальных поставщиков оборудования и исполнителей работ в региональные программы ухода от мазутозависимости, энергоэффективности и перевода котельных на альтернативные виды топлива, в том числе - каменный уголь.

ФГБУ «СОЦУГОЛЬ» и ООО «МТК ТИТАН» в рамках данного поручения проработало вопросы привлечения частных инвестиций, и осуществления взаимодействия с Фондом содействия реформирования ЖКХ и Минэкономразвития России.

В настоящее время ФГБУ «СОЦУГОЛЬ» и ООО «МТК ТИТАН» имеет возможность предложить для реализации ряд моделей для осуществления модернизации объектов теплоэнергетики.

В целях диверсификации топливно-энергетического баланса страны, а также модернизации системы теплоснабжения регионов компанией ООО «МТК ТИТАН» совместно с ФГБУ «Соцуголь» Министерства Энергетики РФ разработан Комплексный инвестиционный план проекта модернизации системы теплоснабжения на 2020-2025 гг.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ФГБУ СОЦУГОЛЬ
Б Ю Л Ж Е Т Н О Е У Ч Р Е Ж Д Е Н И Е



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УЧАСТНИКИ ПРОГРАММЫ

Заказчик: Правительства регионов

Организатор работ: ООО «МТК ТИТАН» совместно с ФГБУ «Соцуголь» от имени
Министерства Энергетики РФ

Административная поддержка: Торгово-Промышленная Палата РФ

Финансирование: ПАО «Промсвязьбанк», ПАО "ВЭБ"

Проектирование, поставка обор_удования: ООО «БАЛТКОТЛОМАШ»

Исполнитель работ: ООО «МТК ТИТАН»

Российский Союз строителей: поддержка в рамках реализации целевых программ

Минэкономразвития России: поддержка в рамках реализации комплексного плана
мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики РФ

ГК Фонд содействия реформированию ЖКХ: поддержка в рамках программ
модернизации коммунальной инфраструктуры 2020 – 2025 гг.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ МОДЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В реализации взятых на себя обязательств ООО «МТК ТИТАН» на первоначальном этапе в качестве Пилотного проекта проводит инспекцию самых проблемных объектов теплоснабжения субъекта предоставленного объекта за счет собственных средств и предлагает модернизацию объекта в целях повышения энергоэффективности следующими тремя организационно-правовыми моделями: концессионное соглашение, энерголизинг и энергосервис.

КОНЦЕССИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Объект концессии: создаваемые на территории регионов источники теплоснабжения – угольные котельные и тепловые сети

Концедент: администрации регионов

Концессионер: компании, заключившие с концедентом концессионное соглашение

ДОГОВОР ЭНЕРГОЛИЗИНГА

Это решение для модернизации устаревшего неэффективного оборудования, реализуемое с минимальными для заказчика затратами. Модернизация производственного энергопотребляющего оборудования актуальна для большинства предприятий России.

ЭНЕРГОСЕРВИСНЫЙ КОНТРАКТ

Форма договора, направленного на экономию энергоресурсов за счет повышения энергоэффективности и внедрения технологий и оборудования, обеспечивающих энергосбережение

Все затраты на энергосбережение первоначально не оплачиваются Заказчиком, а компенсируются за счет экономии, достигнутой в результате исполнения договора

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭНЕРГОСЕРВИСНОГО КОНТРАКТА:

- **0% начальных инвестиций** - от потребителя энергоресурса не требуются предварительного вложения средств;
- **0% дополнительных затрат** - расчеты осуществляются из получаемой экономии;
- Часть риска достижения необходимой экономии берет на себя компания, которая реализует проект;
- Компания, реализующая проект, имеет большой опыт внедрения мероприятий, направленных на осуществление энергосберегающих мероприятий;
- Безвозмездная передача оборудования Заказчику по окончании срока действия контракта

Задачи, решаемые компанией в рамках реализации энергосервисных контрактов

- консультирование по энергосбережению и эффективности энергосберегающих мероприятий в рамках энергосервисных контрактов;
- проведение предварительного обследования объектов Заказчика с целью определения потенциала энергосбережения;
- разработка и согласование с Заказчиком перечня энергосберегающих мероприятий;
 - разработка проекта модернизации;
- создание основных средств (изготовление, монтаж и пуско-наладка энергосберегающего оборудования) в целях оказания Заказчику услуг по энергосбережению;
- предоставление гарантий работоспособности оборудования на весь срок действия контракта, по окончании срока действия контракта оборудование передается Заказчику на безвозмездной основе.

НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП (2020 - 2023)

	Наименование	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	Предварительная проработка пилотного проекта программы участниками , в т.ч. выбор региона проекта, отбор перспективных объектов, определение модели реализации каждого объекта, разработка предТЭО, определение размеров финансирования	■		
2	Составление ТЗ на проектирование, получение ТУ, согласование состава проекта с органами исполнительной власти регионов	■		
3	Актуализация схем теплоснабжения (СТС), анализ наличия правоустанавливающих документов, проведение обследований, подготовка инвестиционных программ	■		
4	Формирование и оформление земельных участков под объекты (при необходимости)	■		
5	Разработка проектно-сметной документации (ПСД)	■		
6	Подготовка конкурсов (при необходимости), заключения концессионного соглашения и договоров энерголизинга. Заключение договоров на поставку оборудования	■		
7	Строительно-монтажные работы	■	■	
8	Сдача объектов в эксплуатацию и лизинг	■	■	■

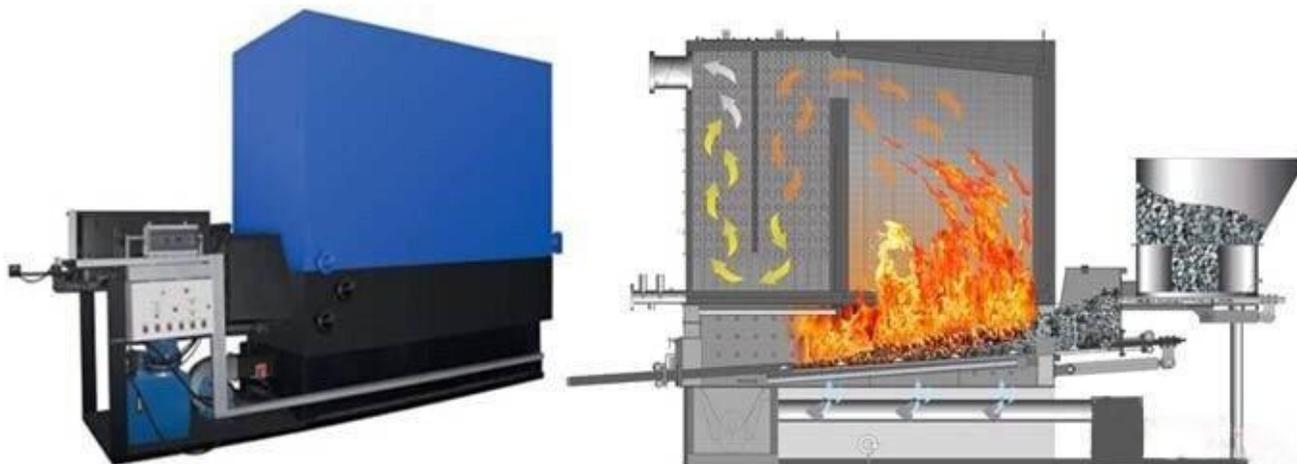
ТЕХНОЛОГИИ СЖИГАНИЯ УГЛЯ

Технология слоевого сжигания (классическая) на котельных в блочно-модульном исполнении с автоматизированным управлением подачей топлива и золоудаления.

Предполагается к использованию на небольших котельных мощностью до 5 Мвт. Система управления позволяет подавать заданное количество угля в топку, регулировать объем подачи воздуха, управлять работой дымососа и системы золоудаления.

Преимущества по сравнению с неавтоматизированными котельными:

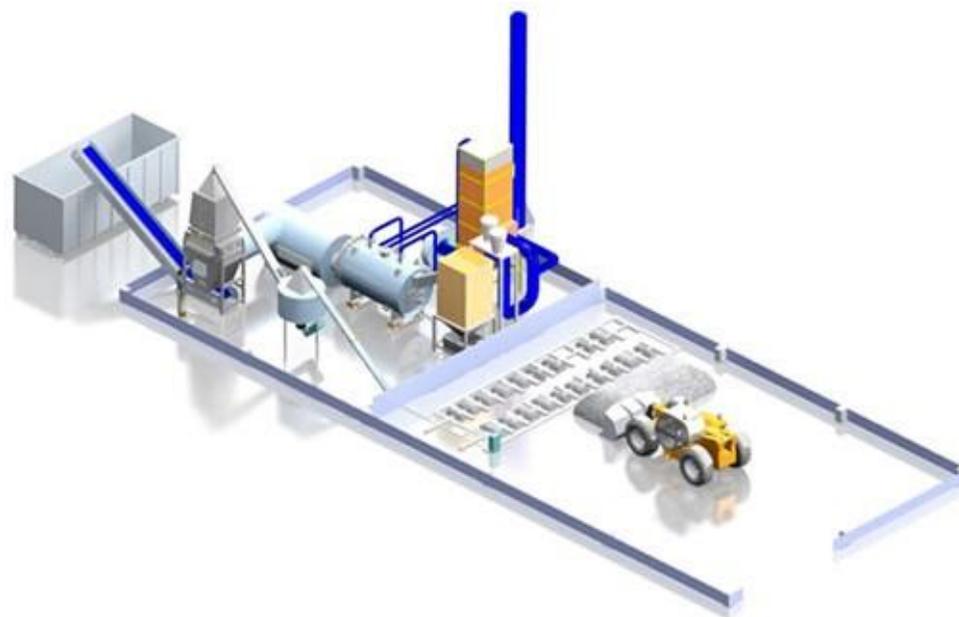
- снижение эксплуатационных затрат и расхода топлива
- повышение КПД котлоагрегата и надежности работы котельной



Технология газификации.

Технология газификации используется на более высоком технологическом уровне. Возобновить и актуализировать технологию газификации позволили более современные материалы — нержавеющие, высокотемпературные стали, более дешёвые (по сравнению с прошлым веком) теплоизоляционные материалы, современные системы автоматики, что и позволило изготавливать Установки по газификации более компактными, надёжными и автоматизированными.

Технология газификации угля используется с целью повышения эффективности получения тепловой энергии от этого вида топлива, и снижения экологической нагрузки на окружающую среду. Использование технологии газификации бурых углей позволяет значительно поднять КПД установки до 92%, а также снизить выход вредных веществ с продуктами сгорания в атмосферу. Положительный экологический эффект достигается за счёт естественного процесса происходящего в установке по Газификации.



ТЕХНОЛОГИЯ ВТКС (ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ КИПЯЩИЙ СЛОЙ)

Наиболее эффективный и экономичный способ сжигания топлива с большими возможностями по снижению вредных выбросов без использования дорогостоящего сложного оборудования.

КОТЛЫ С ТОПКАМИ ВТКС ЛЕГКО ПЕРЕВОДЯТСЯ С ТВЕРДОГО ТОПЛИВА НА ЖИДКОЕ И ГАЗ.

Эксплуатация котлов с топками ВТКС не отличается от эксплуатации типовых слоевых котлов, не предъявляет высоких требований к квалификации обслуживающего персонала и не требует специального обучения.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ВТКС:

- Повышение надежности и снижение издержек при эксплуатации.
- Повышение КПД котлоагрегата с 60-75% (на котлах со слоевым сжиганием) до 85% за счет полного сгорания топлива.
- Соблюдение санитарных норм по вредным выбросам (пыль, окислы азота и т.п.).
- Облегчение обслуживания оборудования и ведения ремонтно-профилактических работ.

Эколого-экономические аспекты энергетики Бурятии (Без обременения бюджета субъектов)

Республика Бурятия имеет существенный потенциал энергосбережения. В соответствии со стратегией развития топливно-энергетического комплекса Республики Бурятия на перспективу до 2030 года, одобренной постановлением Правительства Республики Бурятия от 15.05.2009 г. № 177, потенциал энергосбережения в расчете на первичное энергопотребление оценивается в пределах 12...20 %

В настоящее время топливно-энергетический комплекс занимает наибольший удельный вес в отраслевой структуре промышленности. Если ранее в республике отраслями специализации являлись машиностроение и легкая промышленность, то в настоящее время наибольший удельный вес приходится на предприятия электроэнергетики и топливной промышленности 39,1 %, 11,6 % соответственно.

Электростанции республики используют бурый и каменный уголь в качестве основного топлива, мазут — в качестве резервного и растопочного. Угледобывающая промышленность на территории Бурятии на балансе стоят 10 месторождений бурого и 4 месторождения каменного угля. Это 1,1 % балансовых запасов угля России, но добыча составляет лишь 0,1 % общероссийской. При достаточно крупной топливно-энергетической базе Бурятия вынуждена завозить, в основном для энергопроизводителей, около 3 млн т каменного угля и 1,5 млн т бурого угля ежегодно.

Потребление тепловой энергии от систем централизованного теплоснабжения в Республике Бурятия составило 7 395 тыс. Гкал. Кроме станций тепловую энергию отпускают порядка 673 котельных. Суммарную установленную тепловых источников систем централизованного теплоснабжения составляет 2798,1 Гкал/час, из которых 1030,5 Гкал/ч — котельные, а остальные ТЭЦ. При этом две ТЭЦ имеют нулевую установленную электрическую мощность и фактически функционируют как котельные.

Выработка и потребление такого вида энергии от ТЭЦ непосредственно связаны с воздействием на все компоненты среды, и в первую очередь, на уровень загрязнения атмосферного воздуха. Высокое содержание в атмосферном воздухе различных загрязнителей неблагоприятно сказывается на всем комплексе живой природы. Отрицательное влияние загрязнения атмосферы выражается в ухудшении здоровья людей, снижении урожайности сельскохозяйственных культур, также воздействию вредных веществ подвержены лесные угодья. Загрязнение атмосферы влияет на коррозионные процессы строительных конструкций, ускорение износа зданий и оборудования. ТЭК (топливно-энергетический комплекс) Бурятии выбрасывает в атмосферу около 49 % эмиссии вредных веществ. Основными загрязнителями атмосферного воздуха в республике являются взвешенные вещества. Причина такого состояния заключается в использовании устаревших технологических процессов и оборудования, низкой эффективности используемых механизмов экологического контроля и управления на промышленном производстве.

Одним из направлений улучшения экологической обстановки и сохранения здоровья населения является снижение уровня потребления природных энергетических ресурсов.

Потребление электро- и теплоэнергии в Бурятии увеличивается, а это, в свою очередь, ведет к увеличению использования ТЭР и созданию необходимых условий для перевода экономики республики на энергосберегающий путь развития. Это накладывает дополнительные требования к развитию энергосбережения во всех секторах экономики.

Мы предлагаем в рамках Пилотного проекта комплексно модернизировать систему теплоэнергетики Бурятии (котельных) с использованием наиболее современных технологий. Суммарной мощностью до 50-60 Гкал/час. Инвестиционные затраты на модернизацию теплоэнергетики покрываются за счет значительных привлеченных средств в том числе за счет федерального бюджета. Сам регион не несет субъектовых расходов. И мы гарантируем стабилизацию и последующее снижение затрат на тепло для потребителей, а также, улучшение экологической ситуации в самом регионе.

Данный проект представляет особый интерес для отдаленных районов, в которых сложно провести полноценные распределительные электросети. А поскольку инсоляция в этих регионах довольно большая, котельные являются лучшим решением проблемы.

РЕЗУЛЬТАТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Повышение надежности системы
теплоснабжения регионов РФ, включая
мероприятия по снижению мазутозависимости,
повышение эффективности теплового хозяйства,
сохранение экологии, сокращение
эксплуатационных затрат и размеров
компенсации со стороны бюджета выпадающих
доходов теплоснабжающих предприятий





КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАША АДРЕС

ул. Вавилова 69/75, офис 821, г.Москва

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

info@mtk-titan.ru

НОМЕР ТЕЛЕФОНА

+7 (499) 769-58-10

МТК "ТИТАН"