1. Компания «ЭНЕРГОПУТЬ» и компания «Корса» представляют: Комплексные решения

по теплоснабжению на основе технологии тепловых насосов собственного производства.

1. Монголия занимает 19 место в мире по площади территории, которая составляет более 1,5 миллионов квадратных километров. В основном страна лежит на каменистом плато, приподнятом

на высоту от 900 до 1500 метров над уровнем моря.

Монголия очень бережно относится к культуре предков.

Быт, одежда, еда и традиции этого кочевого народа, пройдя через столетия, вошли в современный мир, не утратив свою самобытность.

1. Климат в Монголии резко континентальный, с суровой зимой и сухим жарким летом.

В горных районах, на севере и западе страны часто бывает очень холодно.

На большей части территории страны летом тепло – до +25°C при этом очень холодно зимой,

со средними показателями января, достигающими −30 °C.

1. Основными производителями электрической и тепловой энергии в Монголии являются тепловые станции, работающие в основном на угле. Всего в стране действует семь крупных ТЭЦ, построенных в советское время при поддержке СССР, а также много небольших котельных.

Системы централизованного теплоснабжения в городах Монголии являются частью энергетического сектора и обслуживают 40% городского населения. При этом, для отопления небольшой, но растущей доли городского населения (10%) используются малые угольные котельные, а остальные 50% жителей, проживающих в пригородных юртовых поселках, используют для отопления уголь и дрова.

1. Использование преимущественно углеводородов для выработки электроэнергии и тепла наносит огромный удар по экологии страны. Постоянный запах гари на улицах городов, смог, который называют «режим черного неба» - типичное явление для городов Монголии.

Уровень загрязнения воздуха в Монголии достиг масштабов, представляющих угрозу национальной безопасности государства и его столицы. В 2017 году он в 80 раз превышал нормы, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения.

1. Как решить проблему теплоснабжения в стране без вреда для экологии?

У нас есть ответ – использовать преимущества тепловых насосов при производстве тепловой энергии!

1. Устройство теплового насоса:

1. Компрессор

2. Испаритель

3. Конденсатор

4. Дроссель

5. Теплоснабжение здания

6. Циркуляционные насосы

7. Система получения тепловой энергии из внешних источников:

 Грунт

 Вода

 Воздух

1. Как это работает?

Принцип действия теплового насоса основан на способности вещества отдавать или поглощать тепло при изменении своего агрегатного состояния.

При сжатии компрессором (1) газообразного хладагента (8) его температура повышается и он поступает в конденсатор (3). Циркуляционный насос (6а) обеспечивает циклическое движение теплоносителя (9) в системе отопления (5) здания, в которую высокотемпературная тепловая энергия конденсатора (3) передается через теплообменник.

В процессе передачи тепла температура хладагента уменьшается, образуется конденсат и хладагент (8а) переходит в жидкое состояние, после чего он через дроссельный клапан (4) поступает в испаритель (2). Давление хладагента при этом падает и он начинает испаряться (8б). При этом процессе активно понижается температура. Циркуляционный насос (6б) внешнего контура (7) прокачивает антифриз (11) через зонды (12), размешенные в источнике низкотемпературного тепла (грунт, вода или воздух), в результате чего бесплатная тепловая энергия из окружающей среды передается через зонды и теплообменник испарителю (2), обеспечивая возвращение хладагента (8)
в исходное газообразное состояние.

Таким образом осуществляется цикл, при котором низкотемпературное тепло, содержащееся в окружающей среде, преобразуется с помощью теплового насоса в высокотемпературное тепло, которое можно использовать для отопления и горячего водоснабжения здания.

1. Основные преимущества тепловых насосов:

Экологичность:

Отсутствуют какие-либо выбросы в окружающую среду, не оказывается вредоносное воздействия на организм человека

Энергоэффективность :

Затраты на производство 4 кВт
тепловой энергии составляют всего 1 кВт.

Таким образом, тепловой насос превосходит по эффективности отопление электричеством, дизельным топливом, или сжиженным газом более чем в четыре раза.



1. Российское телевидение о нас
2. Спасибо за внимание!

Генеральный директор Кожевников Алексей Владимирович

107392, г. Москва, ул. Халтуринская, д.6А

Телефон: +7(499)748 11 95

Генеральный директор Москаленко Игорь Валентинович

121471 Россия, Москва,

г. Москва, ул. Рябиновая, д.19

Телефон: +7(495)792 11 76