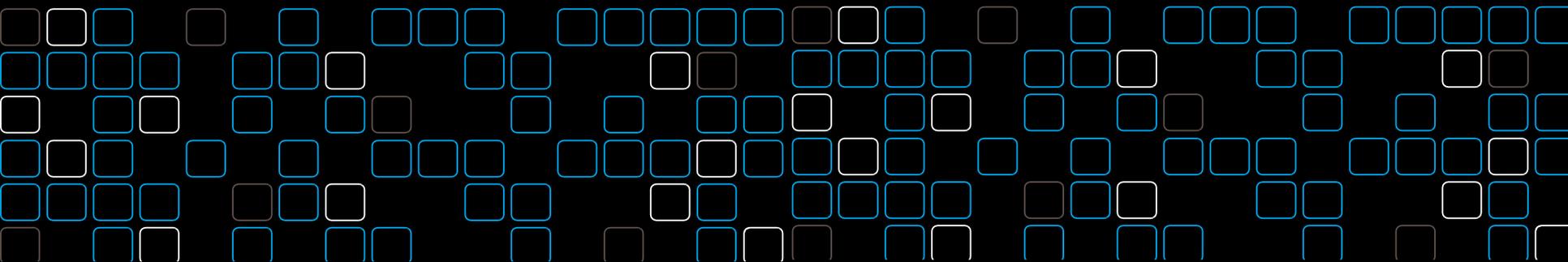
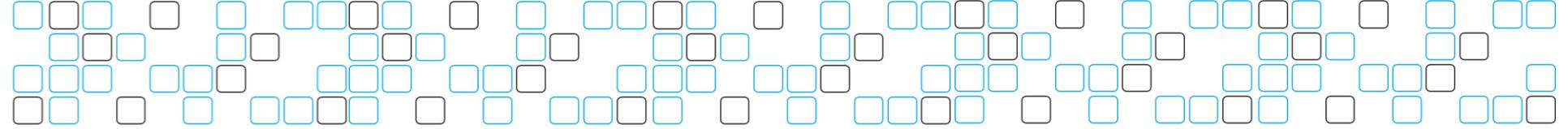


BROS.K

Тепловой насос как основной
отопительный прибор снижающий
углеродный след от сжигания топлива





Тепловой насос

Тепловой насос **собирает** низкотемпературное **тепло** окружающей среды **и преобразует его** в высокотемпературную **энергию**



источник воздух

Аэротермальный



источник земля

Геотермальный



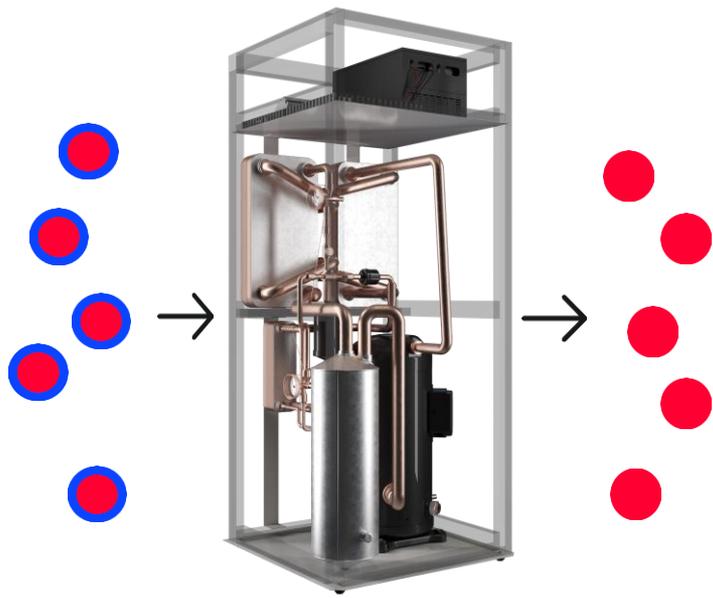
источник вода

Гидротермальный



источник жидкие и воздушные отходы

Отходы



Системы отопления



Фанкойлы



Радиаторы



Теплый пол



Воздушные системы
отопления

Виды отходов



Тепловыделение
производственных
процессов



Воздух вытяжной
системы вентиляции



Бытовые и
промышленные
канализационные
стоки

Разрабатываем тепловые насосы для отопления, охлаждения и подогрева горячей воды частных домов, предприятий и застройщиков

Мы изучаем задачу, объект, его окружение, внешнюю среду, находим оптимальный источник тепла и **проектируем индивидуальное решение**, используя комплектующие из США, Италии и Германии.

Sk
Skolkovo
Резиденты
Сколково

РОСКОНТРЕСС

Топ-10 инновационных компаний в сфере энергетики 2020

БИЗНЕС-УСПЕХ

Лучший производственный проект по версии «Бизнес успех»

МИНПРИРОДЫ
РОССИИ

Лауреаты премии «Экологичное развитие - Evolution Awards 2016» получили награду от министра энергетики Сергея Донского



Проектируем и собираем устройства **на собственном производстве** в наукограде в Обнинске.



Гарантия
5 лет



Срок службы
30 лет



Не требует
обязательного обслуживания



Пройдите по ссылке, чтобы посмотреть весь модельный ряд



Забираем тепло, исходящее от деятельности или отходов вашего предприятия и используем его

Мы можем разработать техническое решение под ваши особенности, **использовать имеющиеся у вас отходы в качестве источников тепла** для максимальной эффективности и экономии.



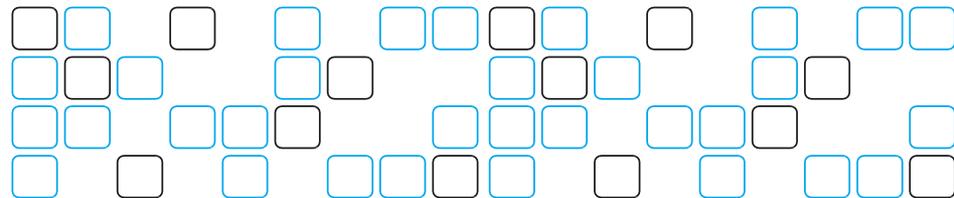
Тепловыделения производственных процессов



Воздух в вытяжной системе вентиляции



Бытовые и промышленные канализационные стоки





Снимаем тепло с канализационных стоков бесконтактным способом

Ежедневно через Мосводоканал проходят миллионы кубов воды 18-20°C- это отличный источник дешевого тепла для теплового насоса, которого хватит на отопление помещения и даже для продажи сторонним организациям.

Однако источник тепла существенно загрязнен, что исключает использование стандартных теплообменников.

Поэтому, специально для заказчика, мы разработали бесконтактный испаритель прямого действия, который установили снаружи труб, чтобы он не контактировал с канализационными трубами и не засорялся.



Посмотрите видеосообщение
о выполненной работе

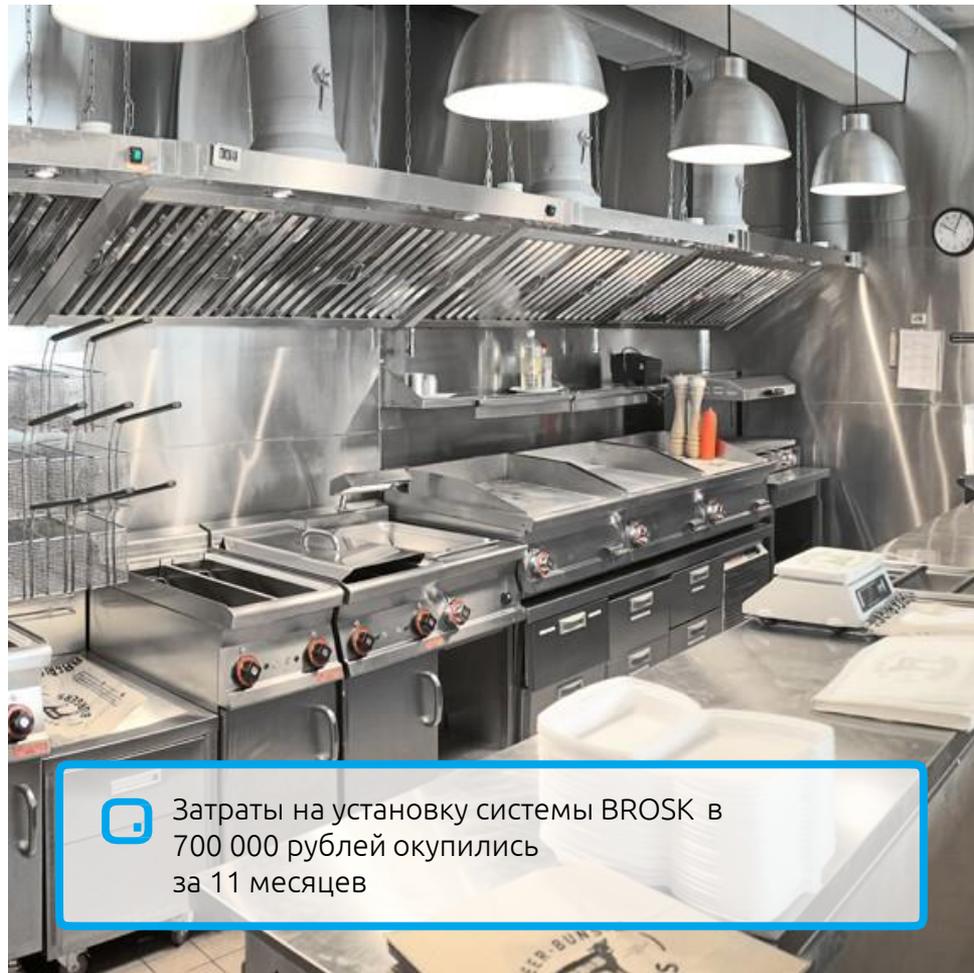


В результате водоканал получает 1 Гкал тепла за 1200 рублей. При этом, городские теплосети поставляют 1 Гкал примерно за 2200 рублей

Экономим по 65 000 руб. в мес на электроэнергии за счет использования тепла из вытяжки кухни и кондиционера

В кухне ресторана 24/7 работает работает вытяжка и кондиционеры, которые "выбрасывают" тепло на улицу. Чтобы использовать это тепло инженеры BROSK разработали бесконтактный испаритель прямого действия, который контактирует с вытяжкой напрямую, а потому не засоряется.

Также тепловые насосы снимают тепло из систем кондиционирования, которые работают 80% времени. Полученное тепло используется для подогрева горячей воды.



Затраты на установку системы BROSK в 700 000 рублей окупились за 11 месяцев



Система комплексного отопления и охлаждения гальванических процессов

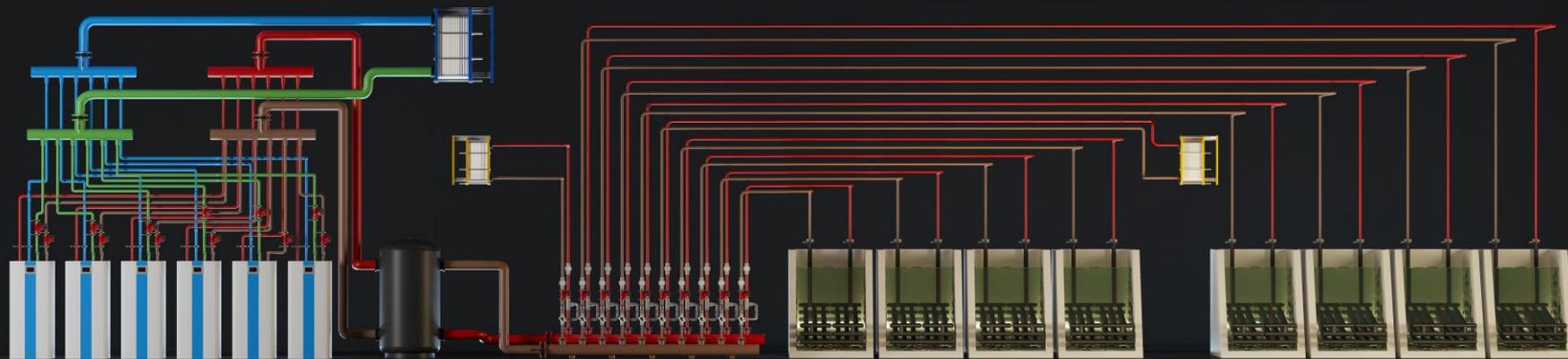
- Суммарная тепловая мощность объекта 600 кВт
- Управление 24мя циркуляционными группами
- Одновременная работа в 14ти разных температурных режимах
- Охлаждение +4°C, нагрев +65°C
- Тепловая энергия, выделенная от охлаждения полностью утилизируется системами нагрева ванн



Энергия, высвобожденная от охлаждения, полностью переходит в нагрев

 Система комплексного отопления и охлаждения гальванических процессов

КЕЙС



Достигнутые результаты

За 10 лет существования проекта введено в эксплуатации **423 объекта** суммарной тепловой мощностью **25 МВт**. Что это даёт?

1. Средняя экономия **397 млн рублей в год** по всем клиентам.
2. Сокращение потребления электроэнергии на **60 млн кВт в год**.
3. Сокращение выбросов CO₂ на **26,6 тыс. тонн/год**.
4. **86%** проектов окупили себя за срок до 3х лет.
5. Учитывая средний срок службы оборудования 15 лет, возврат инвестиций составляет **600%** от суммы первоначальных вложений.



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
ГОРОДА
МОСКВЫ



МИНПРИРОДЫ
РОССИИ



МОСВОДОКАНАЛ



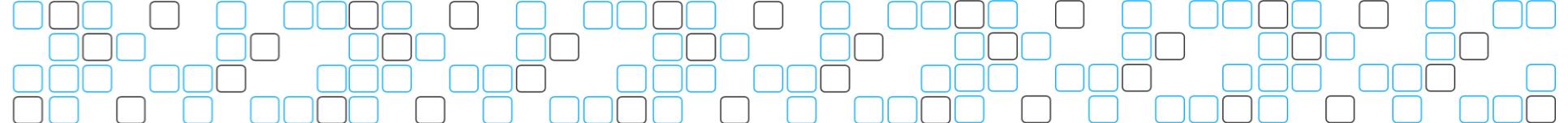
РОСАТОМ



Транснефть



ЛУКОЙЛ
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ



Спасибо за внимание!

+7(499)704-13-98

Обнинск
Киевское шоссе 59

sales@brosk.ru

Докладчик:

Ковалев Олег

ko@brosk.ru / +79534602882

