

An aerial photograph of a large industrial or utility facility, likely a geothermal heating plant. The facility includes several large buildings, a prominent long white arched structure, and various pipes and infrastructure. The surrounding area is a mix of open fields and a residential neighborhood in the distance. The text 'Геотермальное отопление на базе тепловых насосов' is overlaid in the center of the image.

Геотермальное отопление на базе тепловых насосов

ПРО НАС

- Установили первый тепловой насос **20 лет назад** в Сибири (климат **-42°C**)
- Более **500 готовых объектов** (детские сады, школы, ТЦ, фитнес-центры, склады и производства)
- **Свое производство** тепловых насосов
- Общая мощность объектов более **1,5 МВт зеленой энергии** только в Москве

ПРОБЛЕМАТИКА РЫНКА:

- **Нет возможности подключения** к магистральному **газу**
- **Рост цен** на газ, пеллеты, диз.топливо
- **Долгий срок согласований** и ввода в эксплуатацию

Решение:

Отопление при помощи геотермальных тепловых насосов



Геотермальное отопление - это отопление при помощи тепловых насосов за счет тепла земли (возобновляемый источник энергии)



КАК РАБОТАЕТ СИСТЕМА:

Тепловой насос
потребляет

1 кВт

электроэнергии

Отдает

5 кВт

тепла

СИСТЕМА 4 В 1:

1

Отопление

2

Горячая вода

3

Кондиционирование

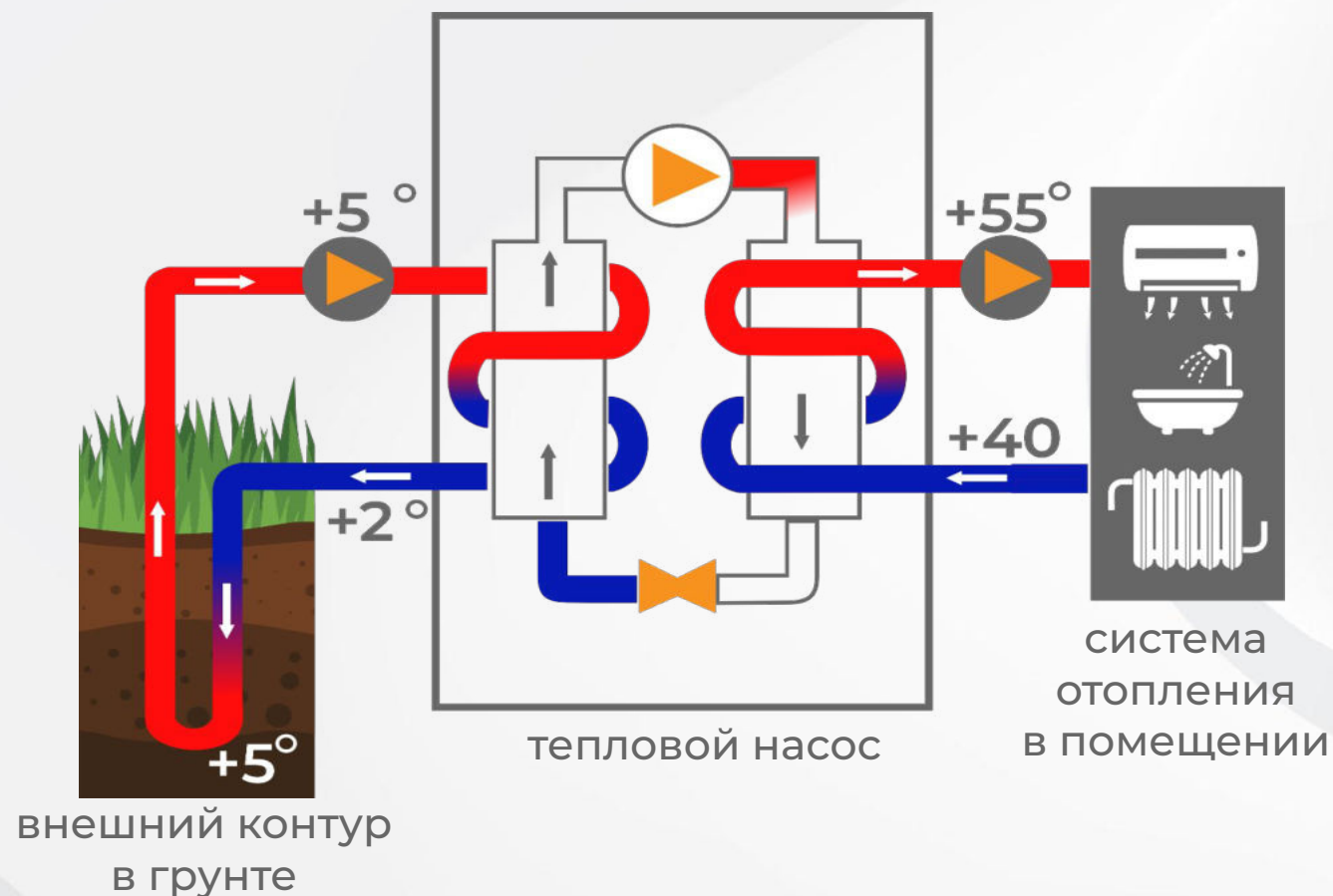
4

Утилизация
технологического тепла

СУТЬ ТЕХНОЛОГИИ:

Система в которой источник энергии – **бесплатное возобновляемое тепло земли**

Принцип работы, как у
обычного холодильника
только наоборот



СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

для зданий площадью от 1000 м²

Производственные помещения

Теплые склады

Ангараы

Базы отдыха

Коттеджные поселки

Школы, дет. сады



ЕЩЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ:

- Возобновляемость и экологичность
- Низкий углеродный след
- Высокая стабильность (независимость от погодных условий)

АКТУАЛЬНОСТЬ:

- Растущий спрос на зеленую энергетику
- Глобальные цели по снижению выбросов CO₂

ВАРИАНТЫ ТЕПЛОВЫХ УЗЛОВ:



ВАРИАНТЫ ТЕПЛОВЫХ УЗЛОВ:



ПРЕИМУЩЕСТВА ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

4

СИСТЕМА 4 В 1

1

отопление, ГВС
кондиционирование,
утилизация
технологического
тепла



БЕЗОПАСНОСТЬ

2

нет высоких
температур, дыма,
взрывобезопасная



НЕЗАВИСИМОСТЬ

3

от роста цен на
газ, пеллеты,
диз.топливо и
другое



ОБСЛУЖИВАНИЕ

4

минимальное,
сравнить с
бытовым
холодильником



ЭНЕРГО- ЭФФЕКТИВНОСТЬ

5

Затраты на
отопление/охлаж-
дение до 80%
ниже



СВОБОДА

6

не требует
согласований в
гос.структурах,
нет бумажной
волокиты



НЕ ТРЕБУЕТ

7

подключения к
городским сетям,
отдельного
помещения,
открытых окон
наружу



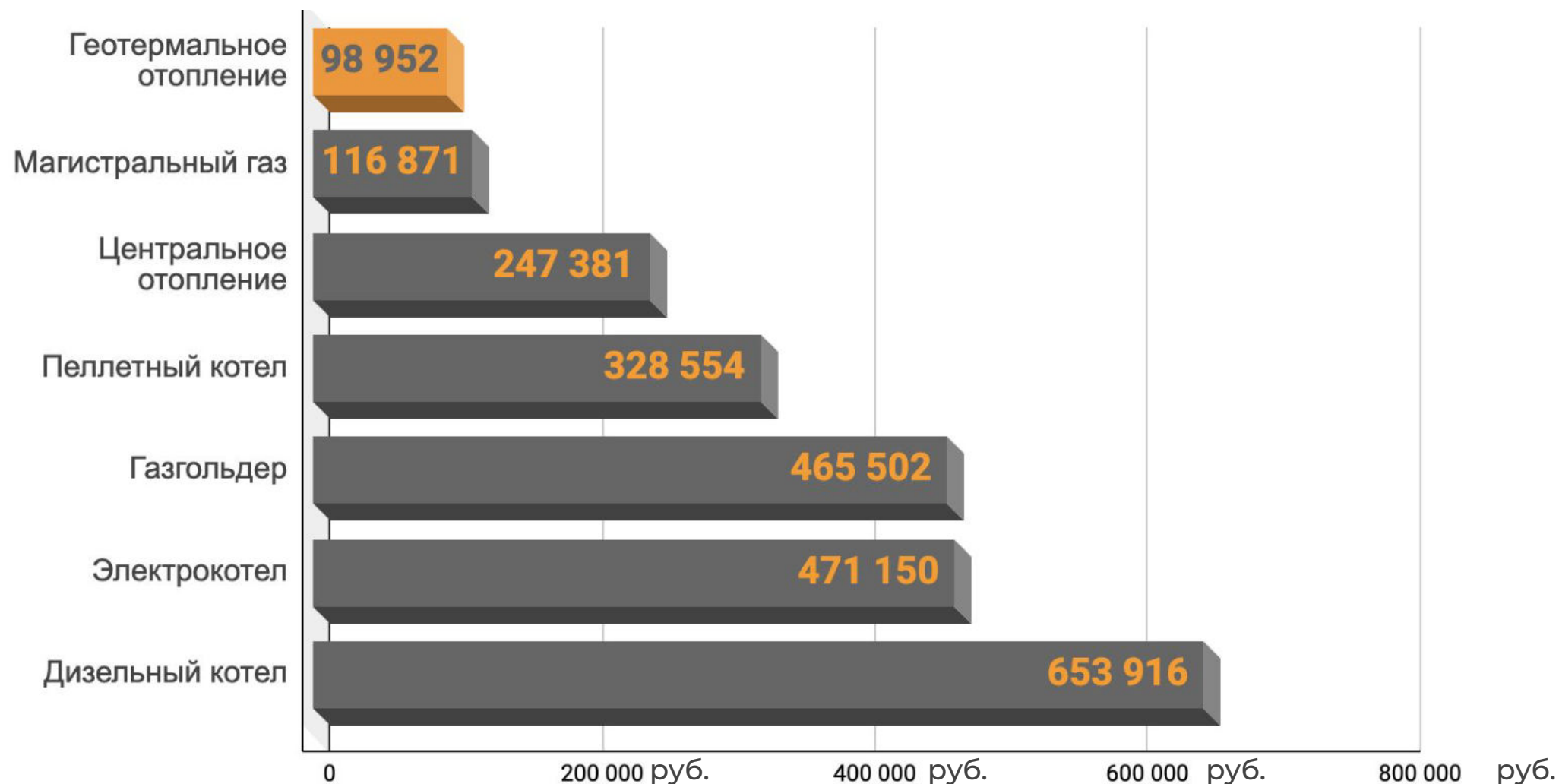
СРОК СЛУЖБЫ

8

в три раза
дольше
обычного
котла

СРАВНЕНИЕ ГОДОВЫХ ЗАТРАТ:

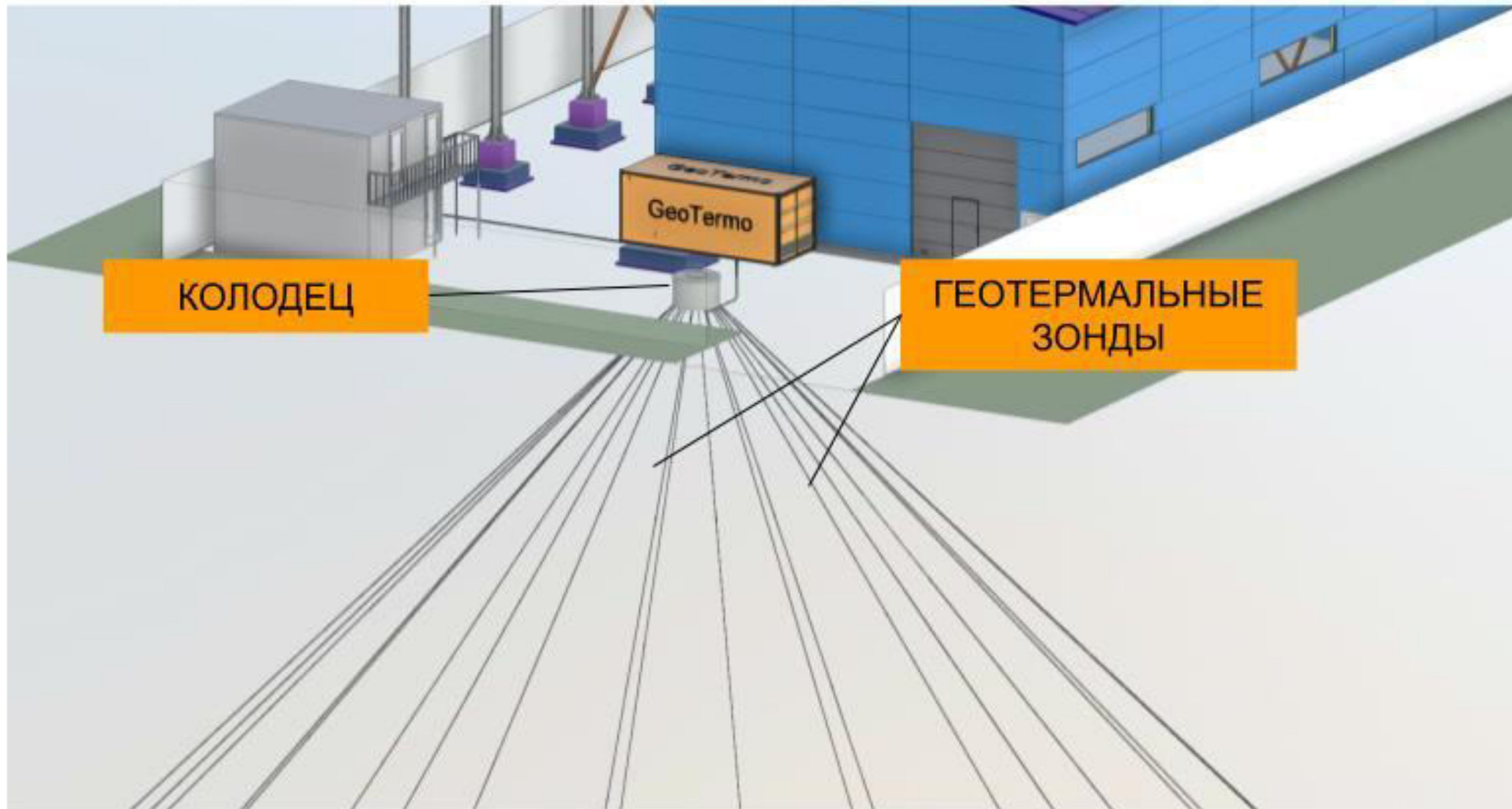
на отопление для объекта 1000 м2



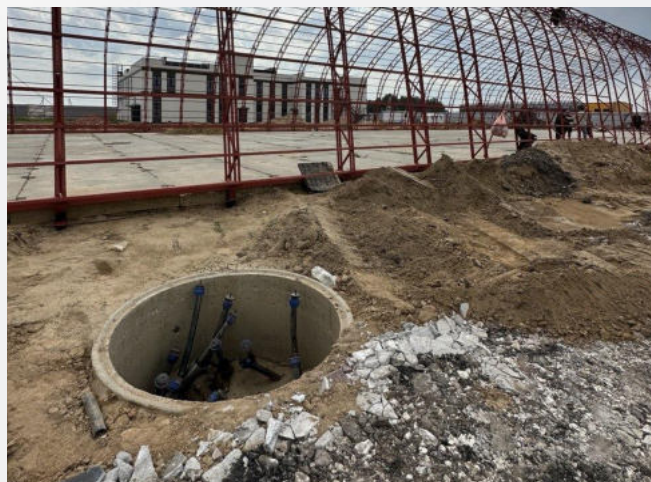


3D модель

НАКЛОННЫЙ КОНТУР С КОЛОДЦЕМ



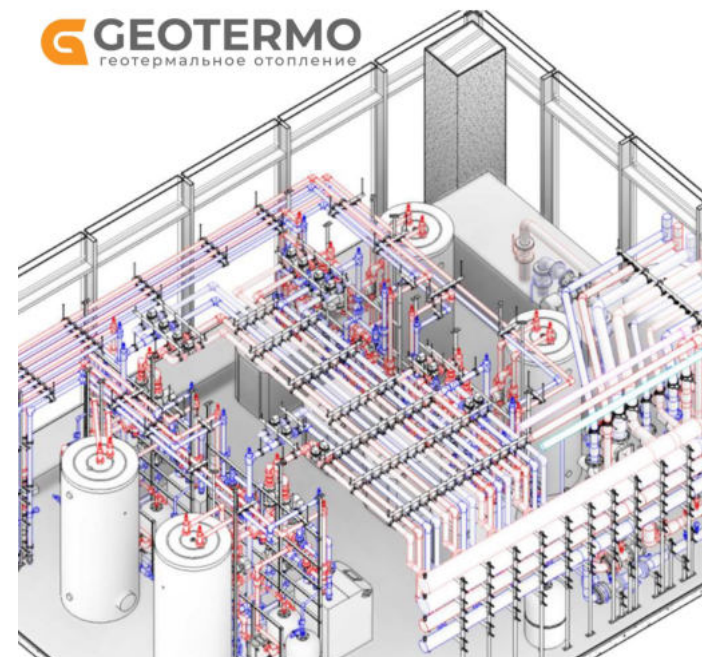
МОНТАЖ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО КОНТУРА:



НАШИ ОБЪЕКТЫ:



ТЕХНОНИКОЛЬ



БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ СТАНЦИЯ:



СОЦИАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ:



**Школа 1500 м2,
мощность ТН 84 кВт**



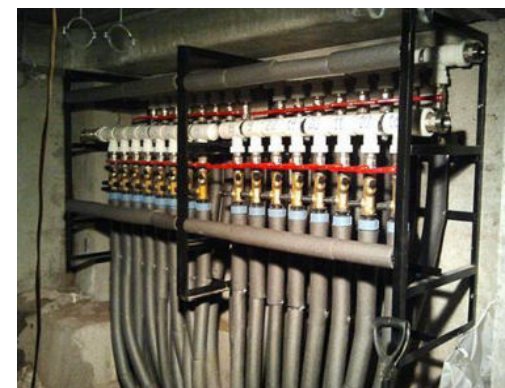
**Детский сад 380 м2,
мощность ТН 24 кВт**



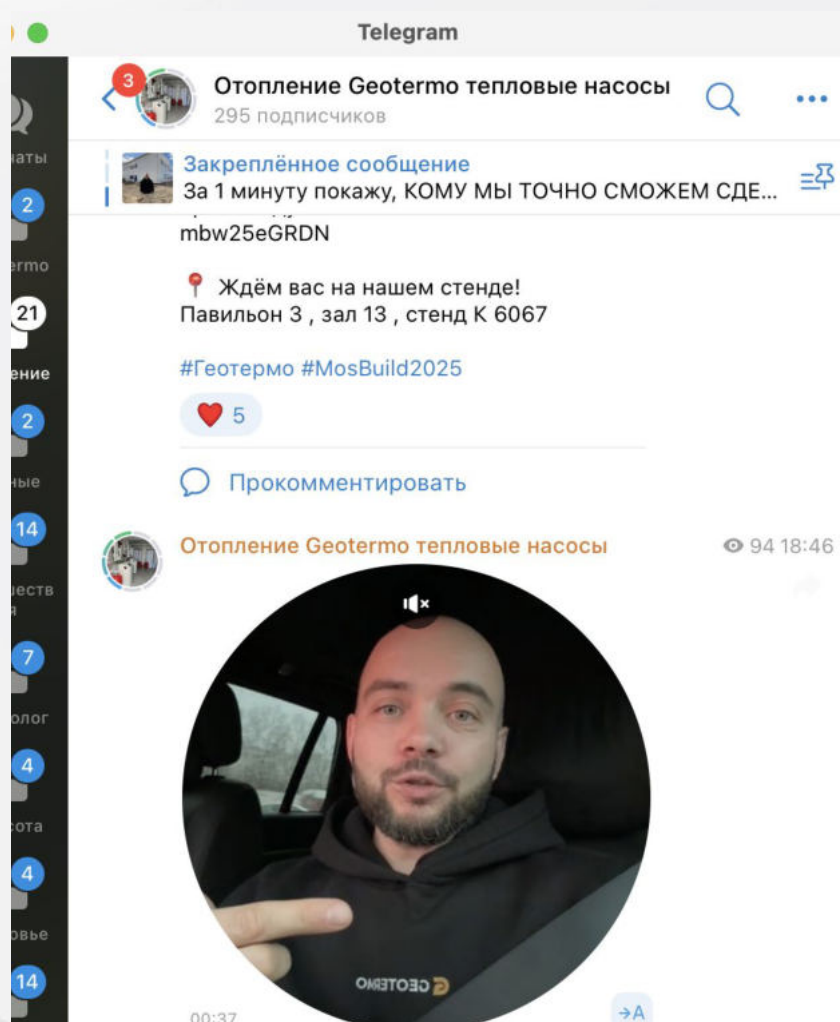
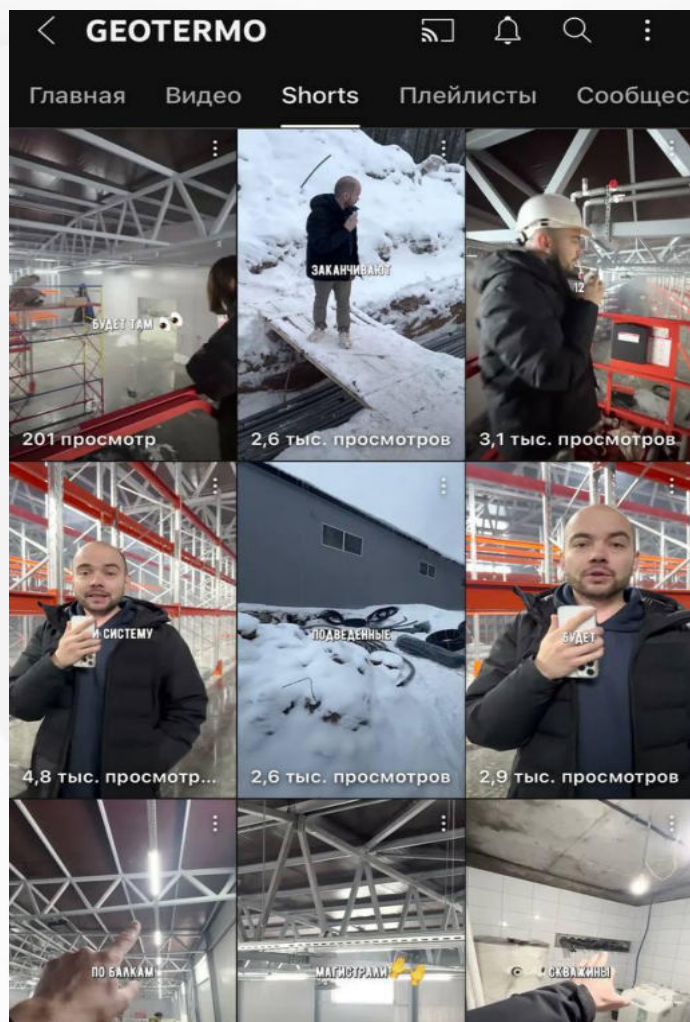
**Детский сад 2500 м2,
мощность ТН 216 кВт**



**Детский сад 1420 м2,
мощность ТН 126 кВт**



НАШИ СОЦ. СЕТИ:



Москва, ул.Смольная 2,
бизнес-центр SMOLA, оф.308



+7905-575-50-04