

Тепловые насосы России

Перспективы НЕ развития

Законодательная база

Европа

- **VDI 4640** Техническое использование грунта
- **VDI 4650** Расчет тепловых насосов
- **EN 14511**
- **EN255**

Россия

- **СНиП 41-01-2003** Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- **Закон о недрах РФ**
- **ГОСТ Р 54539—2011 ?**

Меры поддержки

Европа

- EE Waerme G Закон об экономии тепловой энергии
- ENEV 2009 Распоряжение по энергосбережению
- Программа KfW (немецкий банк развития) Стимулирование внедрения больших (> 100 кВт) тепловых насосов под 1% годовых
- Плюс субсидия от €10 000 до €50 000.

Россия

- Постановление Правительства РФ от 17 июня 2015 г. N 600
- **ФЗ 261 2009г.**

Один пример сотрудничества в Государством

Школа, сельское поселение, газа нет (20км до газа)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Отопление Элетро котлами• Мощность 300 кВт• Годовое потребление 900 000 кВт• Стоимость отопления школы в год 5 м. руб. для бюджета РФ | <ul style="list-style-type: none">• ТН мощностью 240 кВт (80% обеспечение)• Стоимость 14 м. Руб.• Модернизация системы отопления школы 2 м. руб.• Экономия бюджет в год школе 3,7 м. Руб.• Срок окупаемости 4 года |
|--|--|

России такое энергосбережение не нужно !

Производители ТН

Европейские

- Высокая цена
- Высокая репутация **имени**
- Слабый сервис
- Слабый ремонт, медленный

Российские

- Цена ниже незначительно
- Репутации нет
- Производство не прозрачное, непонятное

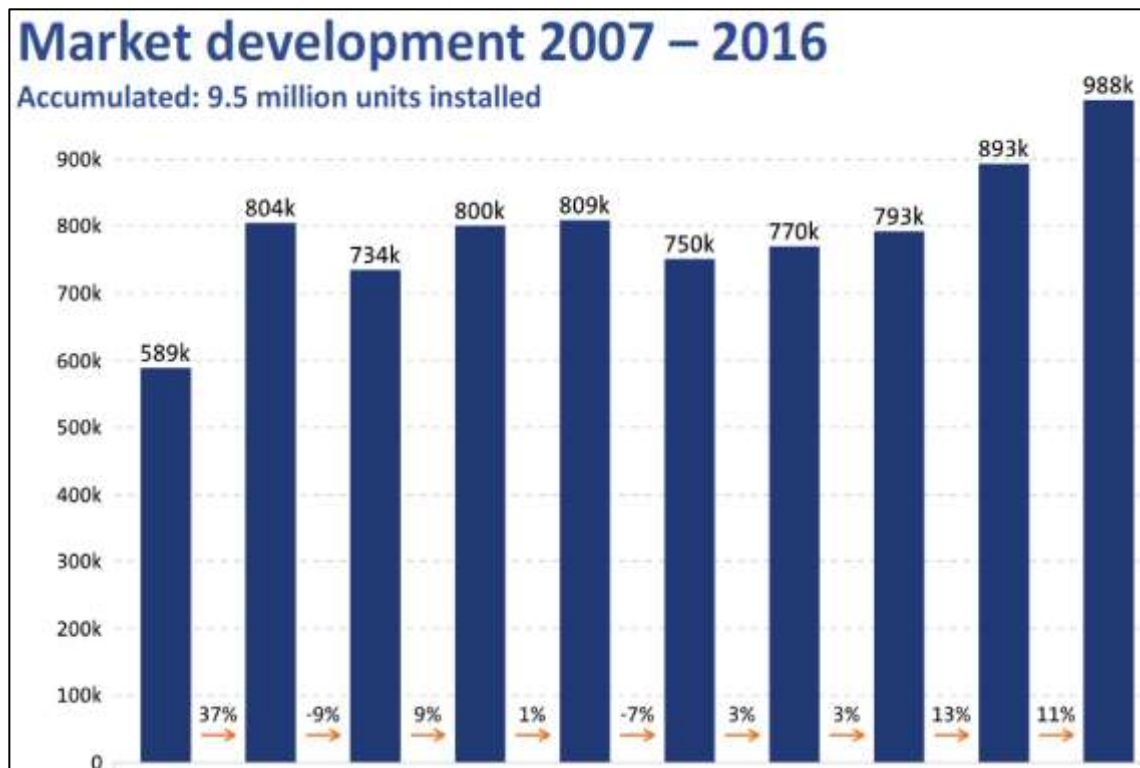
Всех производителей объединяет:

1. **Компрессоры одинаковые**
2. **Теплообменники одинаковые**
3. **Качество примерно одинаковое**
4. **Программное обеспечение и живучесть у всех производителей разные**

Рынок тепловых насосов

Европа, ТН в год

Россия, ТН год



Около 500
ТН

Выводы

Нормативная документация и государственная поддержка

Серьезной преградой на пути широкого внедрения тепловых насосов в России является отсутствие нормативных и рекомендательных документов, регламентирующих процесс проектирования, согласования и установки данного типа оборудования. Тепловые насосы остаются в тени. Отсутствуют какие либо федеральные или муниципальные программы по поддержке развития теплонасосного сегмента в России. В связи с этим процедура согласования проектов по установке тепловых насосов абсолютно непрозрачна, требует большого количества времени и усилий. При этом результат такого согласования зависит исключительно от субъективного мнения экспертов.

Наш опыт

- Компания «Термини»
ООО»Энергосберегающие системы +»
- Опыт ТН более 9 лет
- Около 90 ТН
- Мощности установленных систем нашей компании от 5 до 350 кВт
- 5-16 кВт 50%
- 16-70 кВт 30%
- 70-350 кВт 20%

Спасибо за внимание

Головкин Алексей Владимирович

www.santexnn.ru

8-920-067-17-77