

Тепловые насосы в мире

В.А. Сидорович
Декабрь 2017

Мировой рынок тепловых насосов

AIR-TO-WATER HEAT PUMPS

The global heat pump water heater market by air-to-water heat pumps was valued at **\$51.540 billion** in 2016.

RESIDENTIAL SECTOR

The global heat pump water heater market in the residential sector is expected to reach **\$60.642 billion** by 2021.

THE MARKET IN EMEA

The heat pump water heater market in EMEA is expected to grow at a **CAGR of 11.07%**.

GLOBAL MARKET GROWTH

2016
VALUE



\$66.217 billion

2021
VALUE



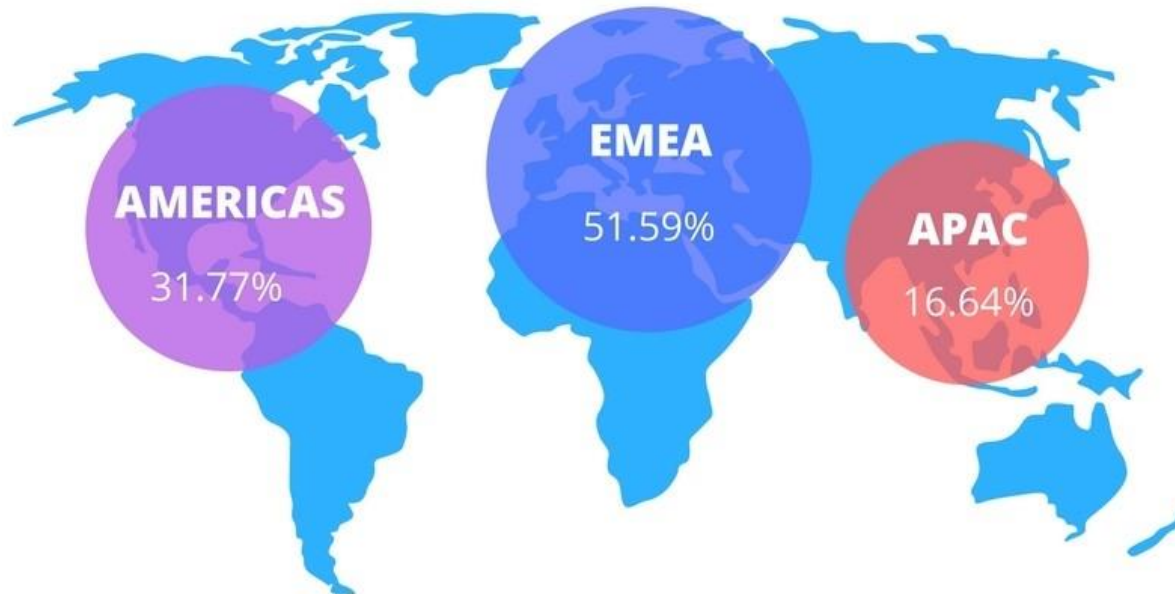
\$112.591 billion

**\$46.374
BILLION**

INCREMENTAL GROWTH

Мировой рынок геотермальных тепловых насосов

Global Geothermal Heat Pump Market By Geography 2016 (% share)



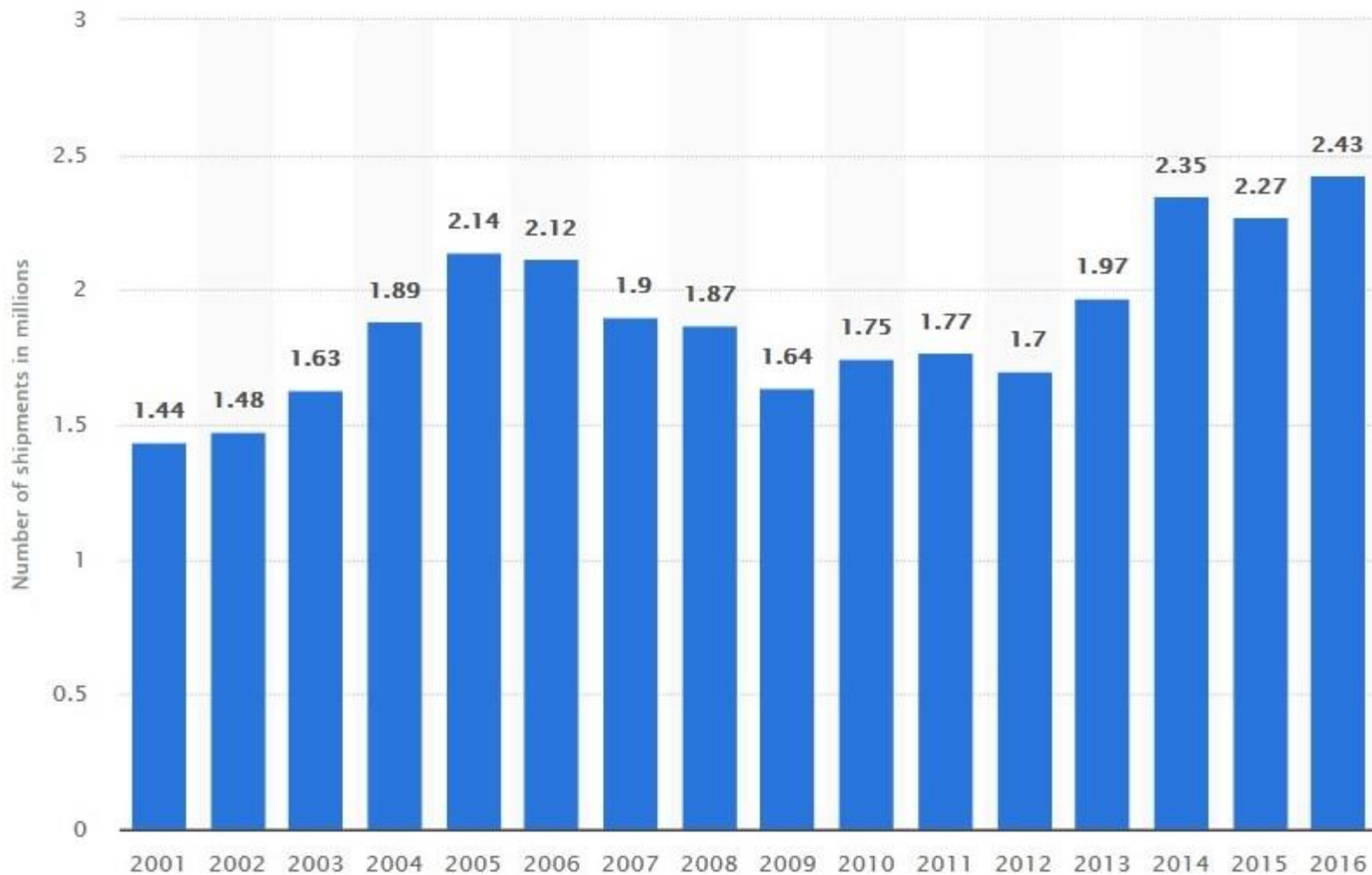
The Americas was valued at \$4.663 billion in 2016 and is expected to reach \$7.925 billion in 2021.

EMEA is projected to reach \$13.470 billion in 2021, growing at a CAGR of 12.21%.

APAC is growing at a CAGR of 13.09%, valued at \$2.442 billion in 2016.

Saudi Arabia is a key market for heat pumps in the Middle East.

Продажи воздушных тепловых насосов в США (млн.)



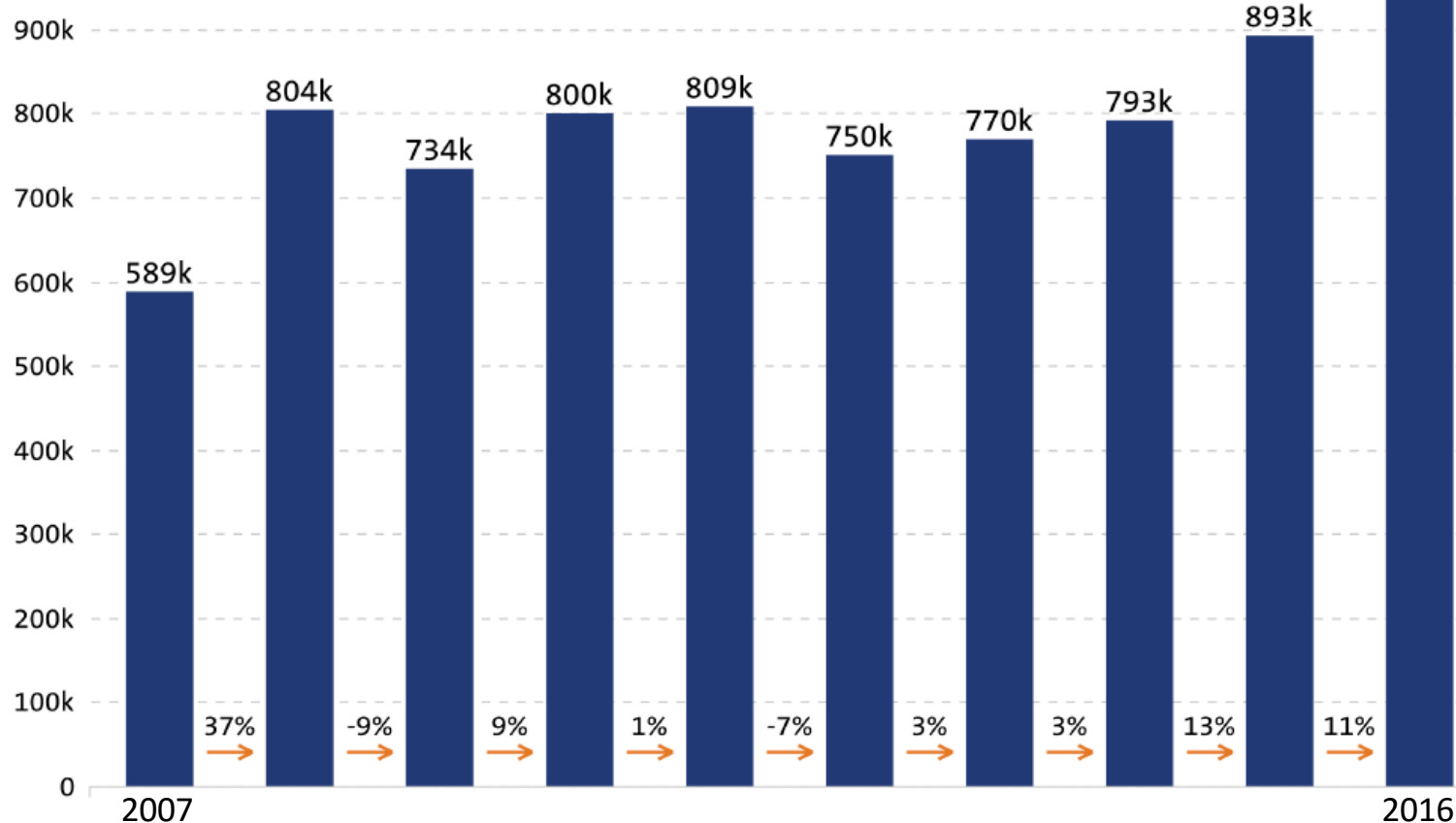
Рынок тепловых насосов в Европе

RenEn

1 млн единиц в год

Market development 2007 – 2016

Accumulated: 9.5 million units installed



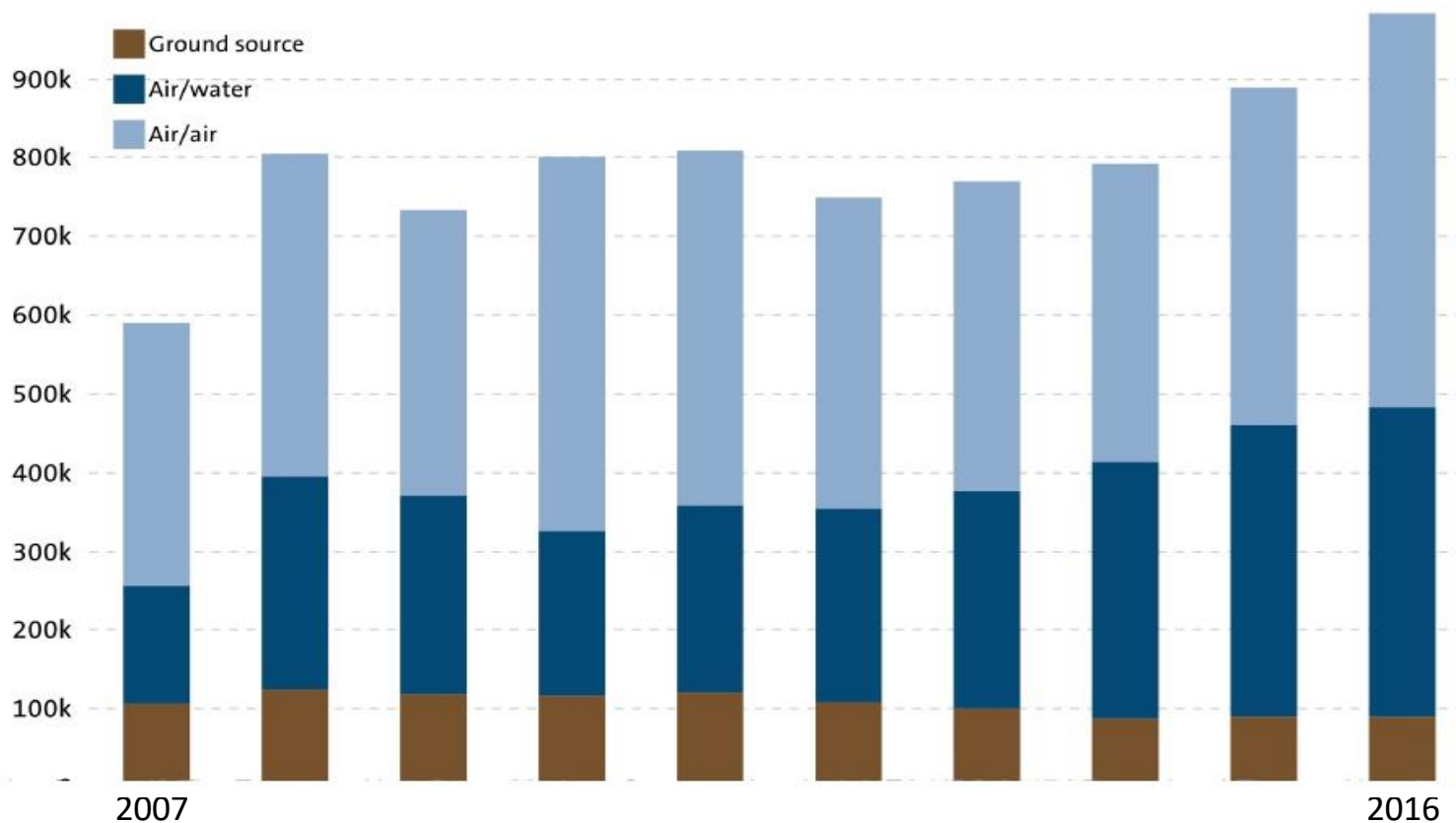
Источник:
ЕНРА

Общее количество
установленных тепловых
насосов в Европе в 2017 г
превысило 10 млн.

Структура продаж тепловых насосов в Европе

Heat pump sales 2007 - 2016

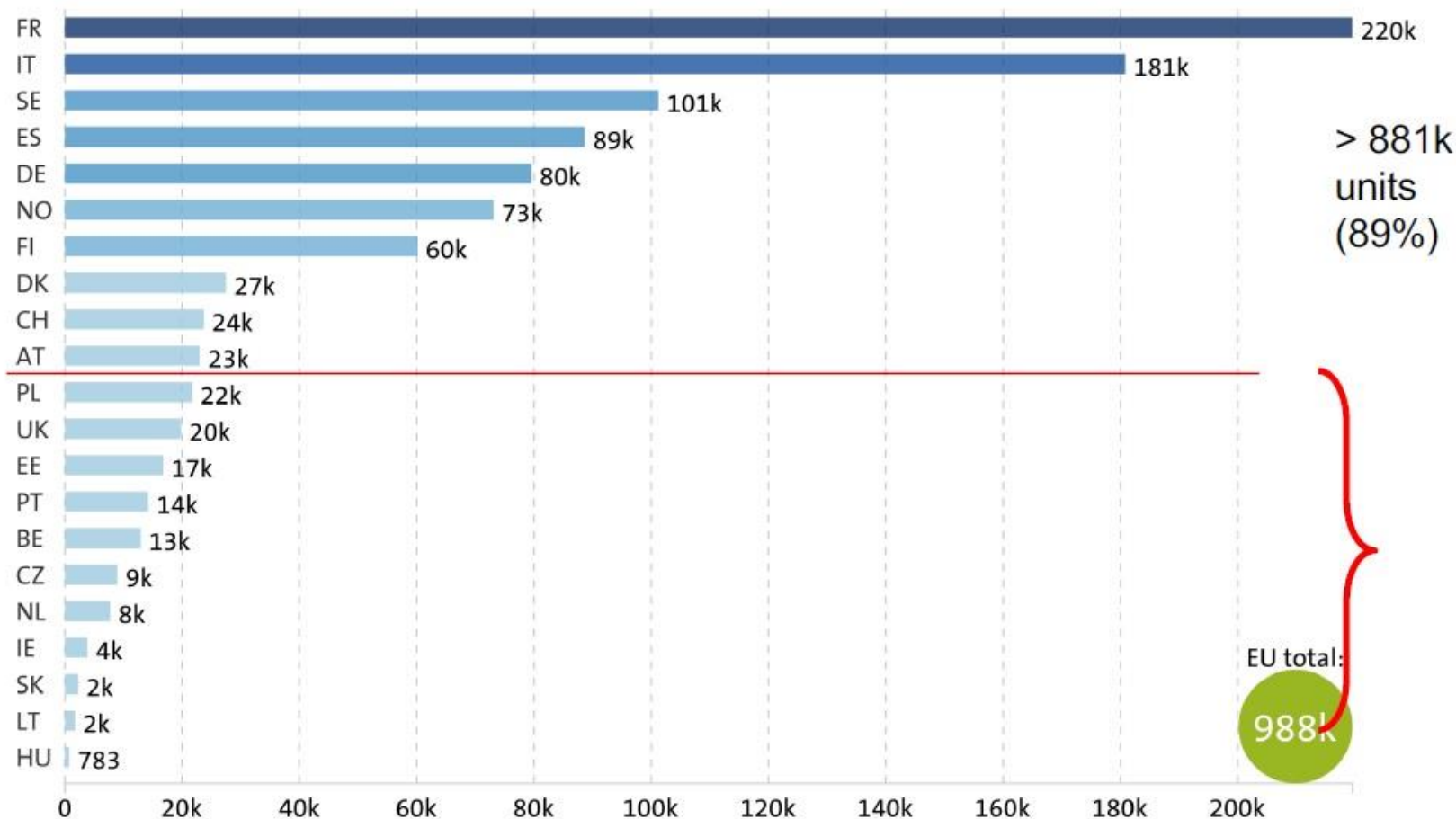
By energy source



Крупнейшие рынки тепловых насосов в Европе

RenEn

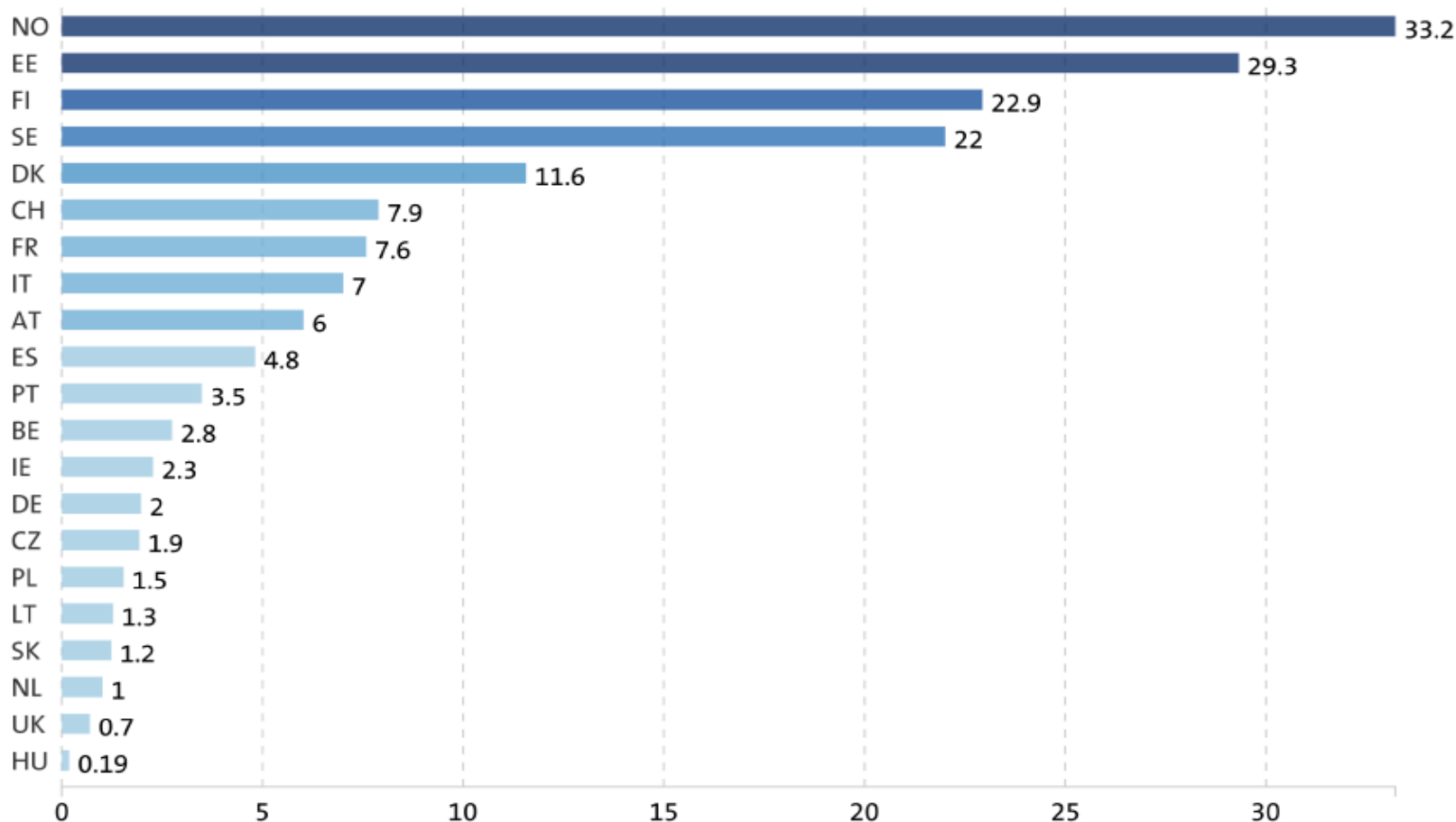
Top 10 heat pump markets by volume



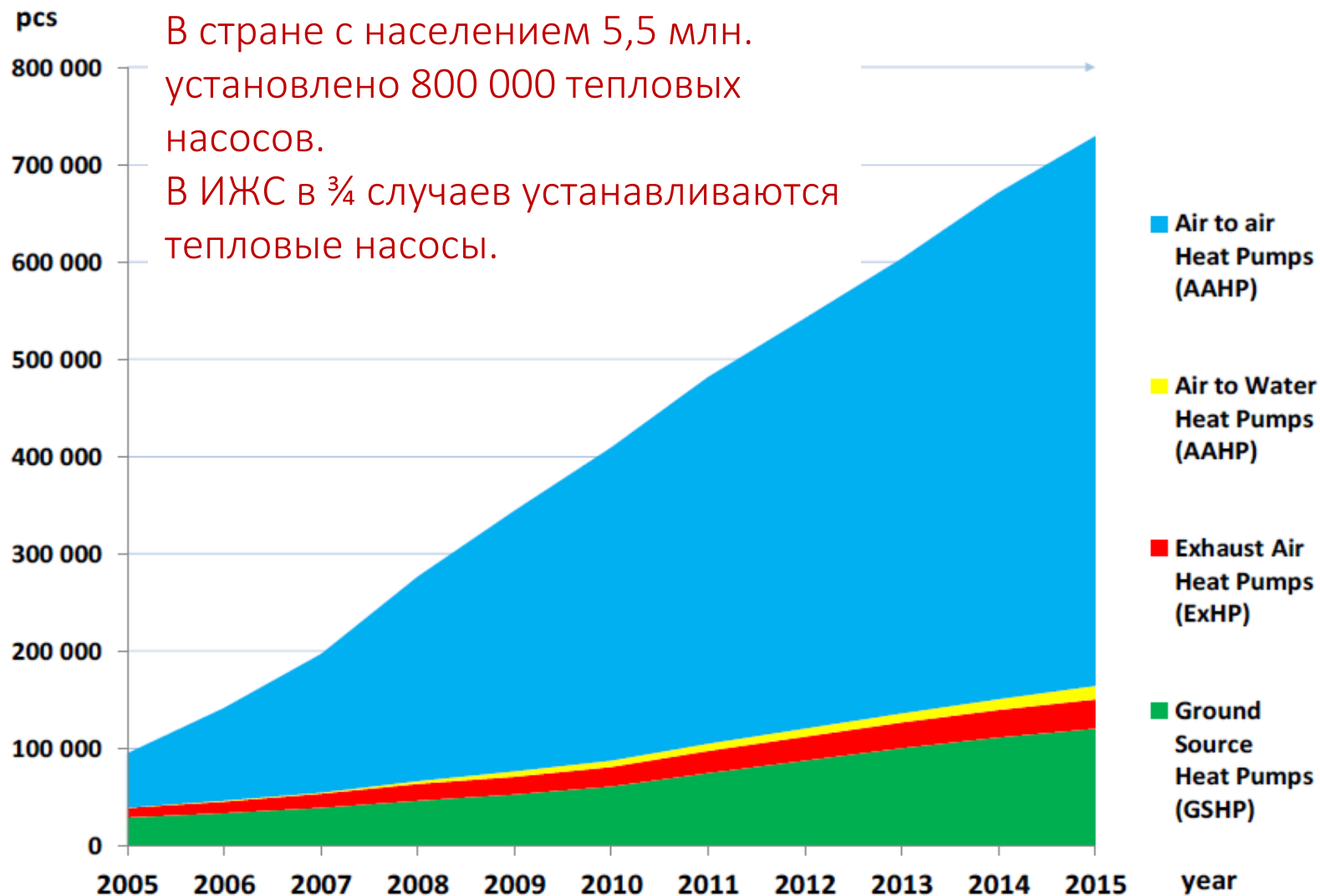
Источник:
ЕНРА

Крупнейшие рынки тепловых насосов в Европе

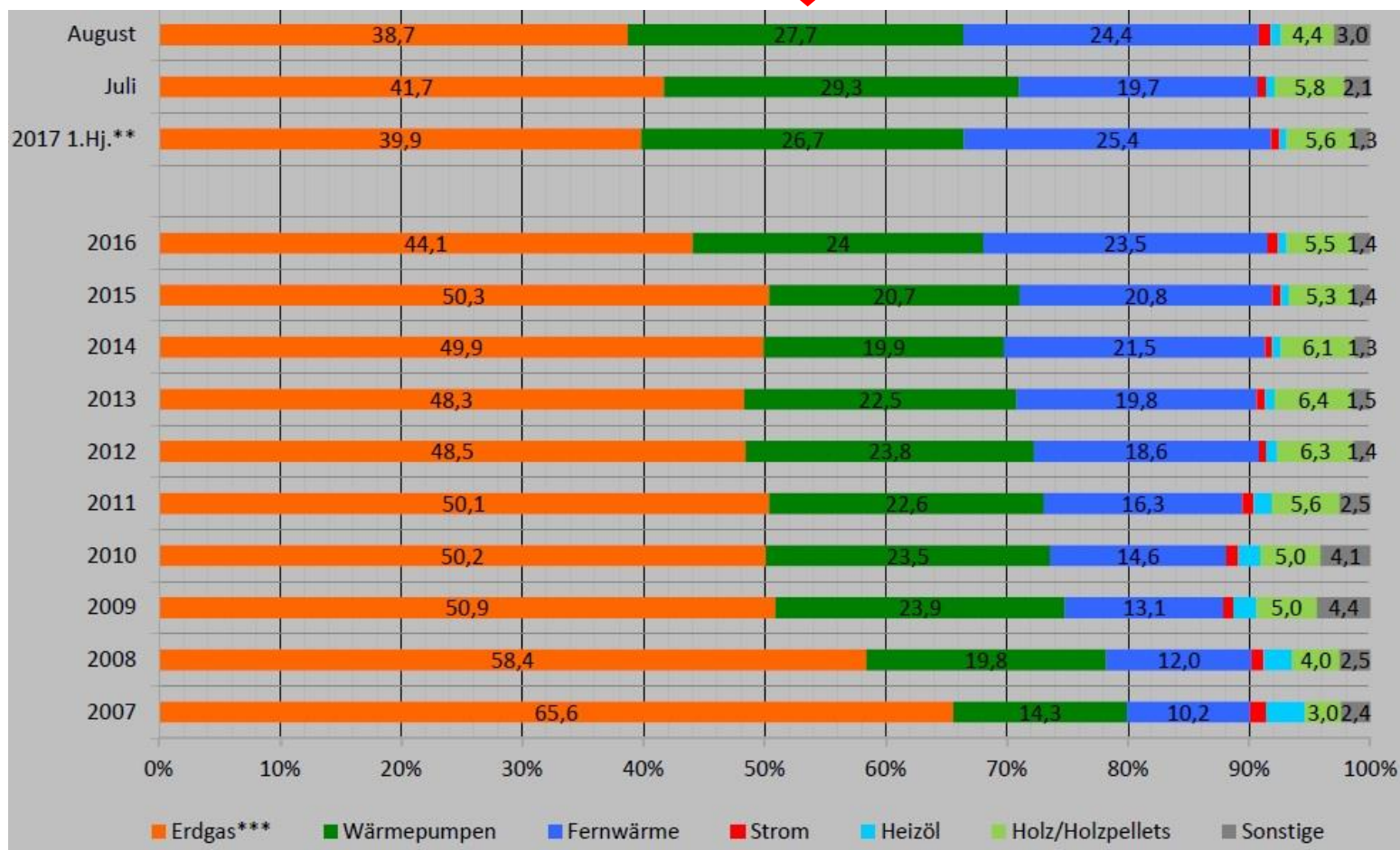
Sales per 1000 households



Тепловые насосы в Финляндии



Отопление в новых жилых домах в Германии



Все новостройки; Доля ТН > 26% (2017)

Источник: AG Energiebilanzen

Зачем ставят тепловые насосы?

«К 2030 году Германии потребуется 5-6 миллионов тепловых насосов чтобы выполнить цель снижения выбросов парниковых газов на 55%».

(при этом сегодня в год продается примерно 55 тысяч)

Зачем ставят тепловые насосы?

RenEn

Возобновляемая
энергия

Энергоэффективность

Занятость



Снижение
выбросов CO₂

Управление
спросом

Снижение загрязнения
PM 2,5

Впервые количественно определена цель энергоэффективности **2020**: «не более 1 483 МТНЭ первичной энергии и не более 1 086 МТЭН конечной энергии» («Цель 20%»).

Европейская директива об энергоэффективности зданий

2010/31/EU (EPBD)

Страны ЕС должны обеспечить, что

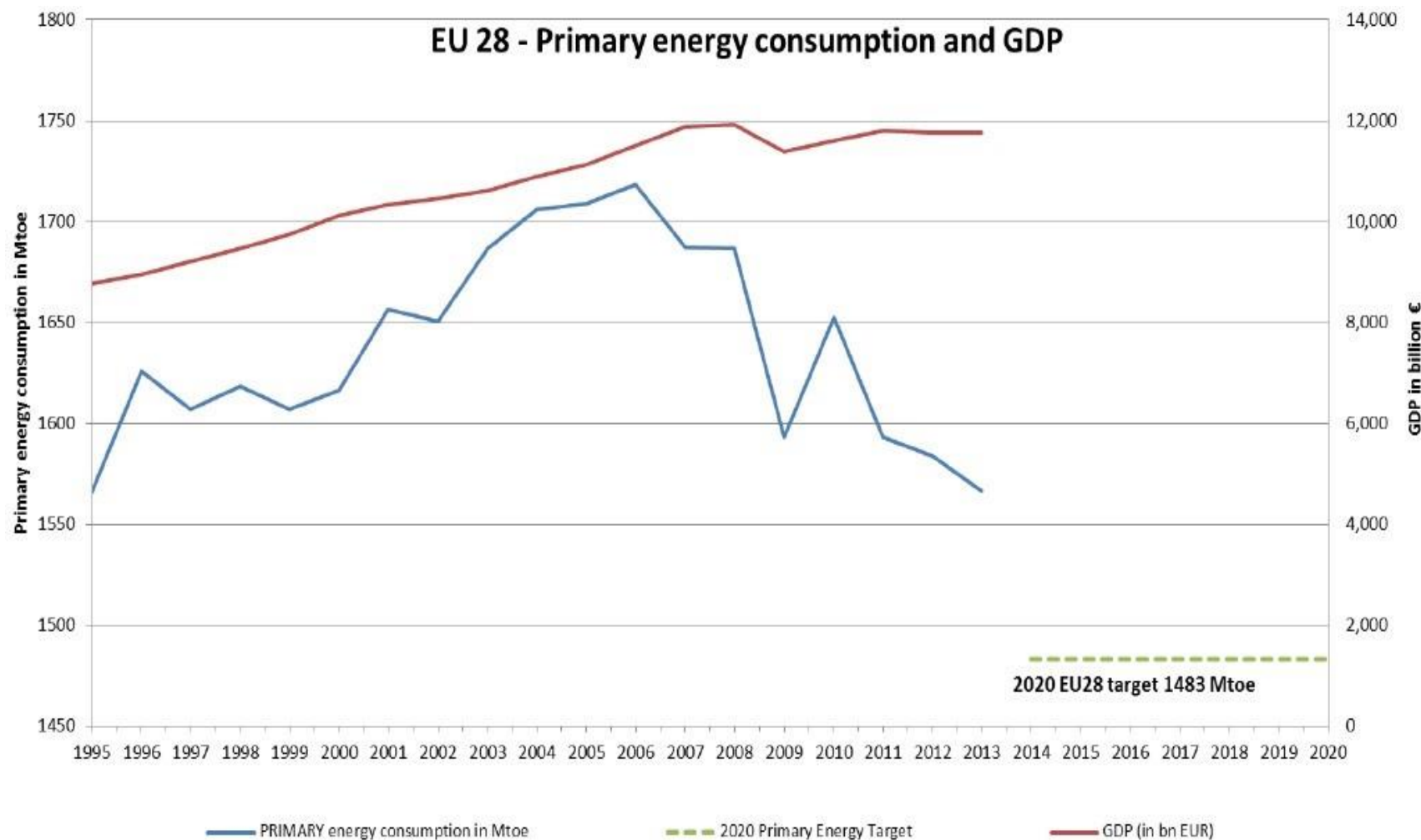
(a) с 31 декабря 2020, **все новые здания – здания с почти нулевым потреблением энергии (nearly zero-energy buildings)**; и

(b) после 31 December 2018, все новые здания, занятые и принадлежащие государственным органам - **здания с почти нулевым потреблением энергии.**

‘здание с почти нулевым потреблением энергии’ означает здание с очень высокими энергетическими характеристиками, как определено в Приложении I. Почти нулевой или очень низкий объем требуемой энергии **должен быть в значительной степени покрыт за счет энергии из возобновляемых источников**, включая энергию из возобновляемых источников, производимую на месте или неподалеку;

Плоды регулирования?

Энергоемкость ВВП снижается (ЕС)



Пример гос. стимулирования тепловых насосов

Программа KfW (немецкий банк развития) № 271 Premium
Стимулирование внедрения больших (> 100 кВт) тепловых насосов:

- От 1% годовых;
- До €10 млн;
- До 100% суммы инвестиций;
- От 2 до 20 лет;
- Плюс субсидия от €10 000 до €50 000.

Спасибо за внимание!

Владимир Сидорович

vs@e-institut.ru

<http://renen.ru/>

<http://www.e-institut.ru/>

+7 (985) 768-34-87

