

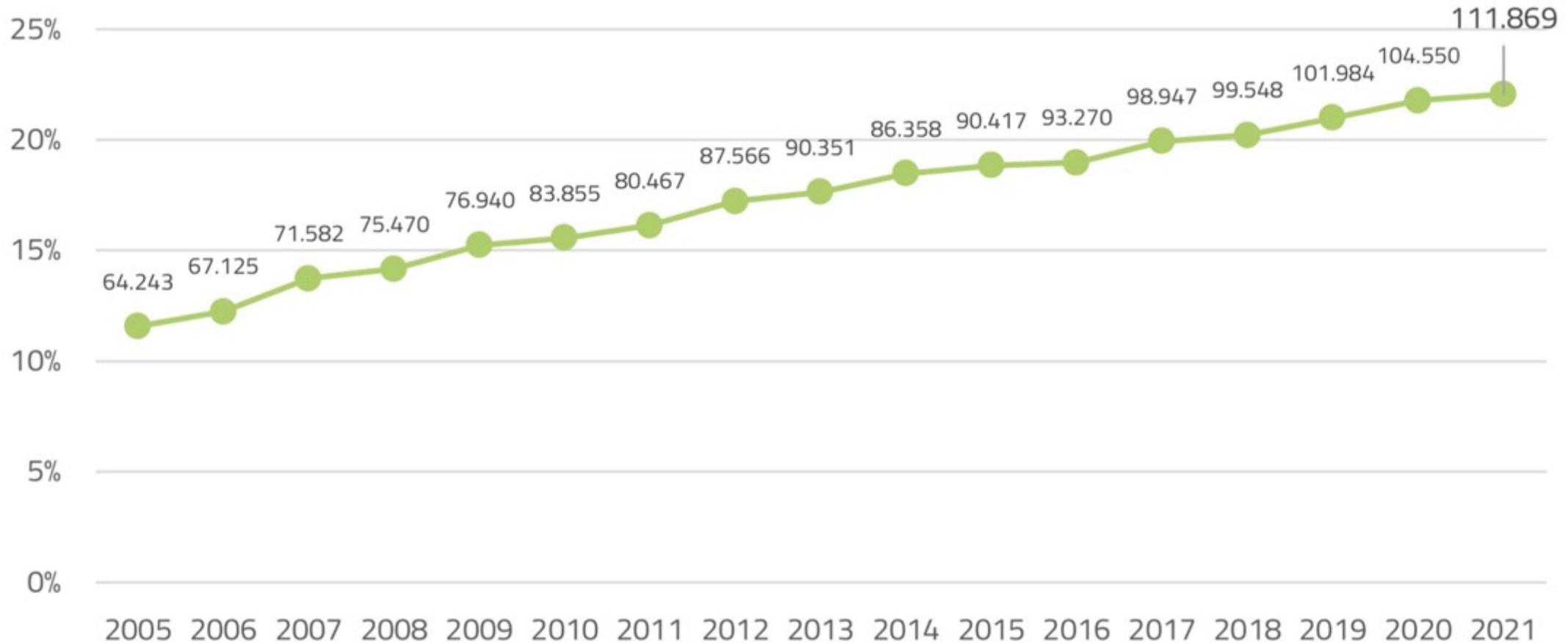
Круглый стол

Оценка потенциала биомассы в Кыргызской Республике
г. Бишкек, 17 июля 2024 г.

Текущие тенденции развития энергии из биомассы в государствах-членах ЕС и странах-участницах Энергетического сообщества

Георгий Гелетуха,
Глава правления Биоэнергетической ассоциации Украины (UABIO)

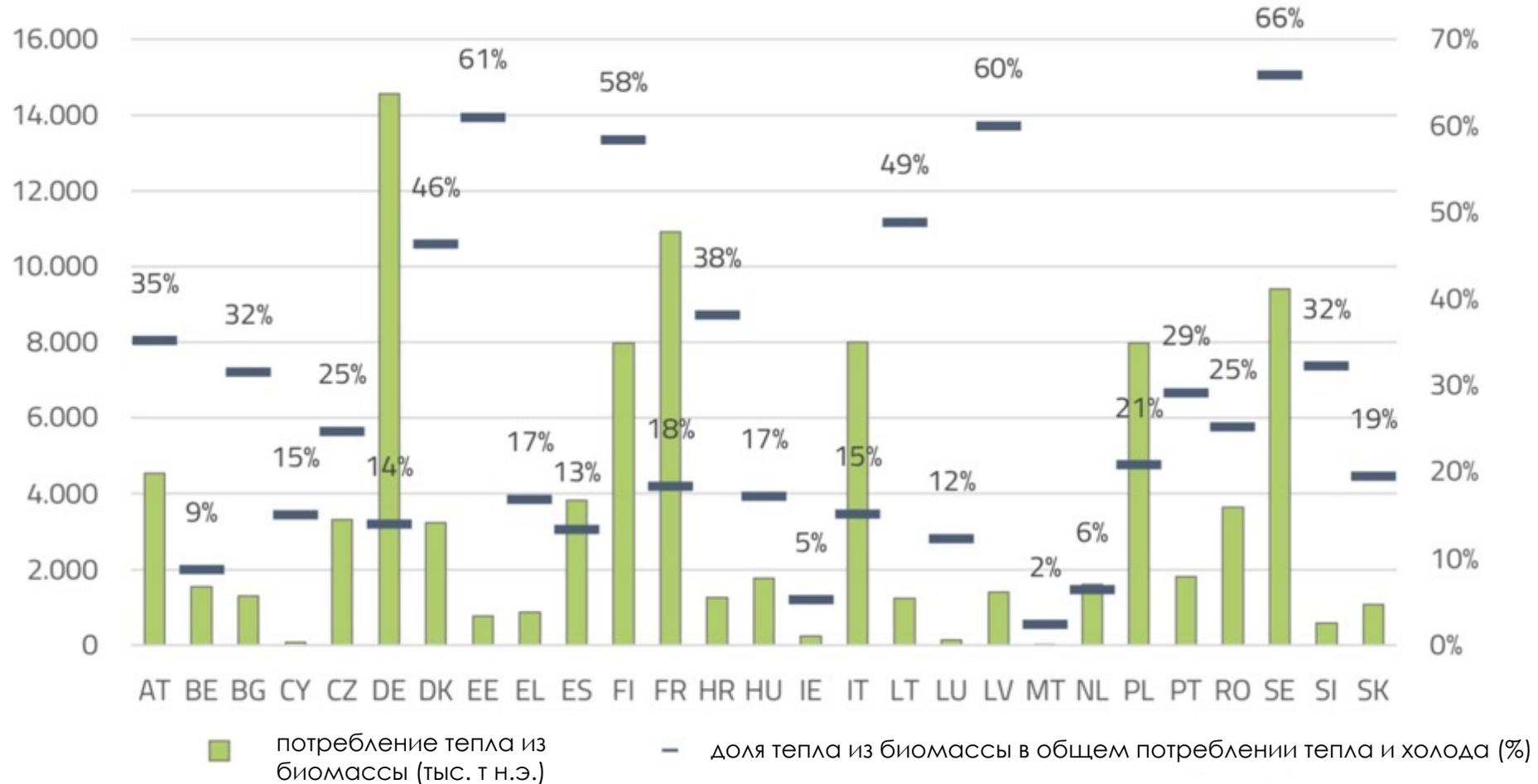
Производство возобновляемой энергии в секторе тепло и холодоснабжения ЕС-27, тыс. т н.э., %



—●— ДОЛЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ В ОТОПЛЕНИИ И ОХЛАЖДЕНИИ

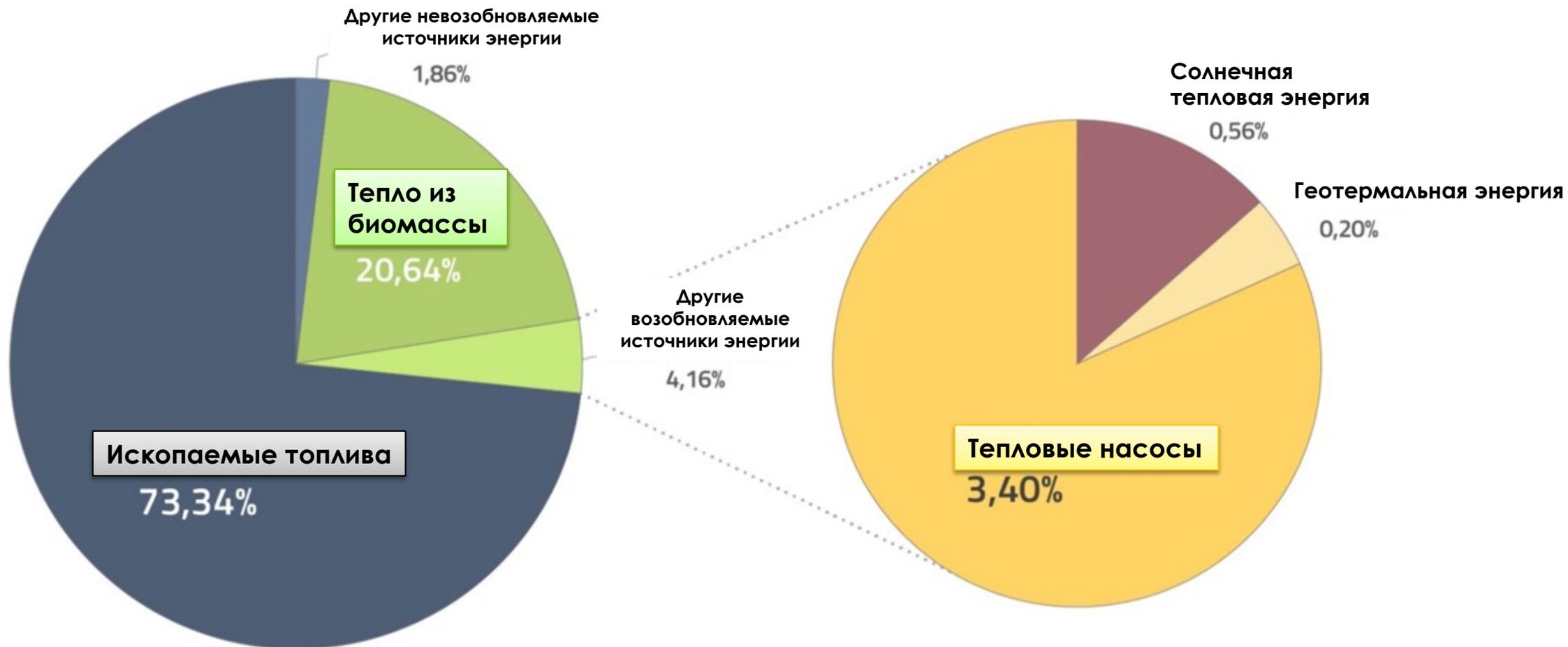
<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

Общее потребление тепла из биомассы (в тыс. т н.э.) и доля тепла из биомассы в общем потреблении тепла в ЕС в 2021 г. (в %)



<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

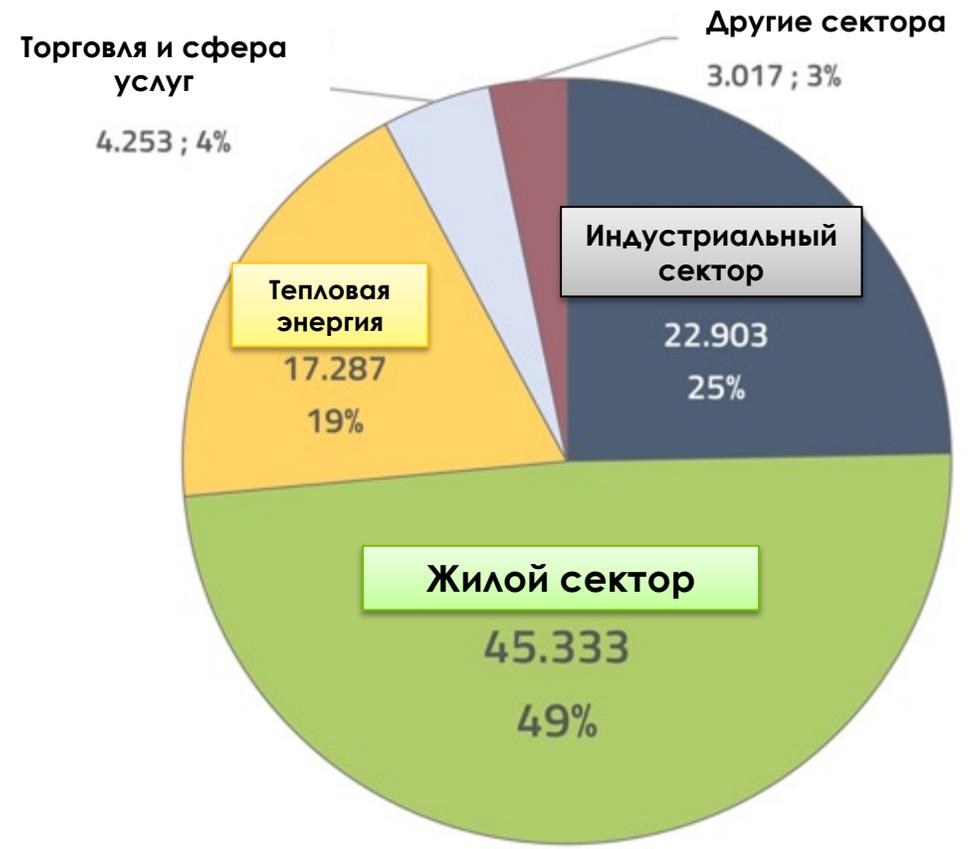
Вклад различных источников энергии в отопление и охлаждение в ЕС-27 в 2021 г., %



<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

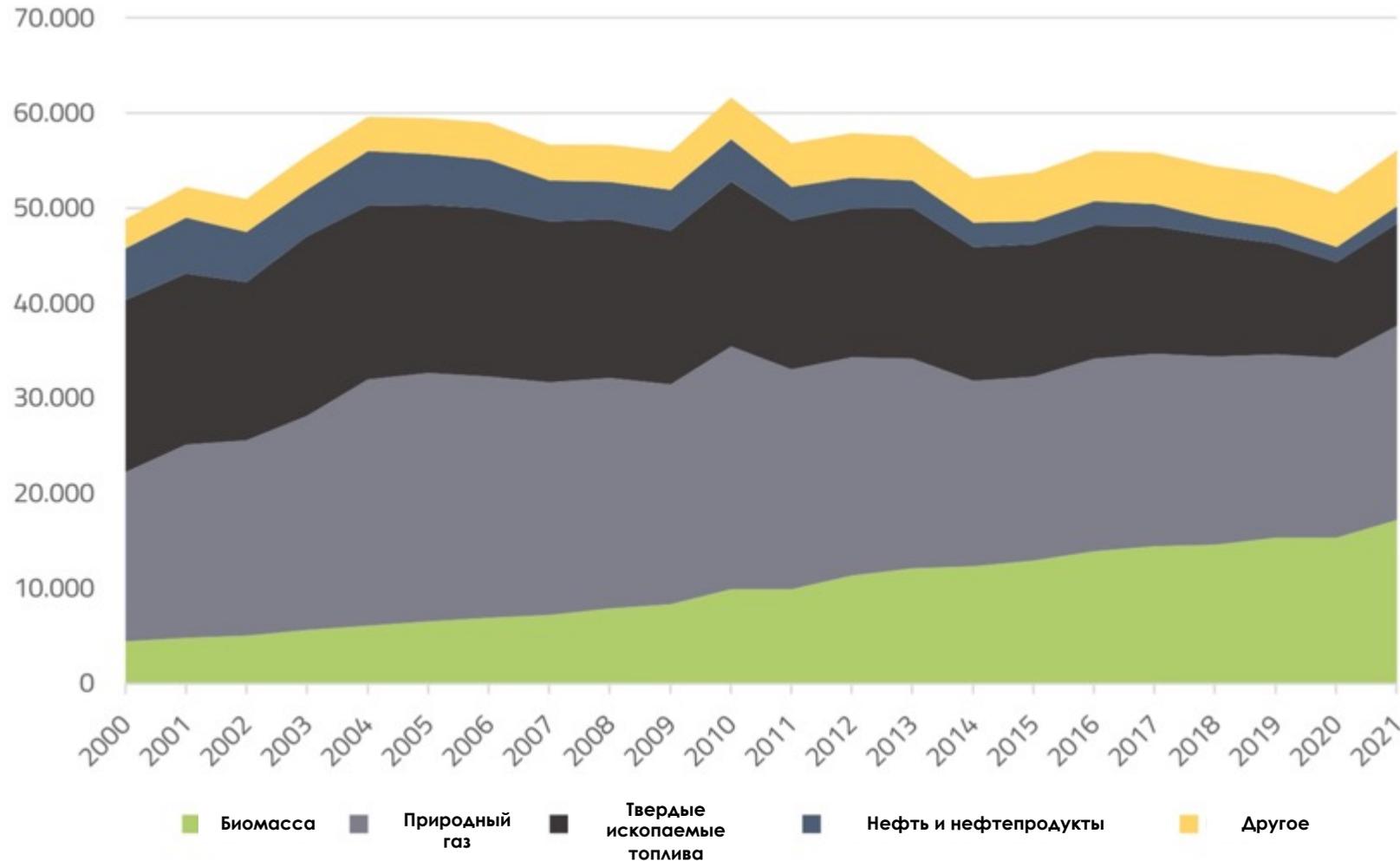
Тип биомассы, используемый для отопления на биомассе в ЕС-27 в 2021 г., тыс. т н.э., %

Общее потребление тепла из биомассы в различных секторах в ЕС-27 в 2021 г., тыс. т н.э., %



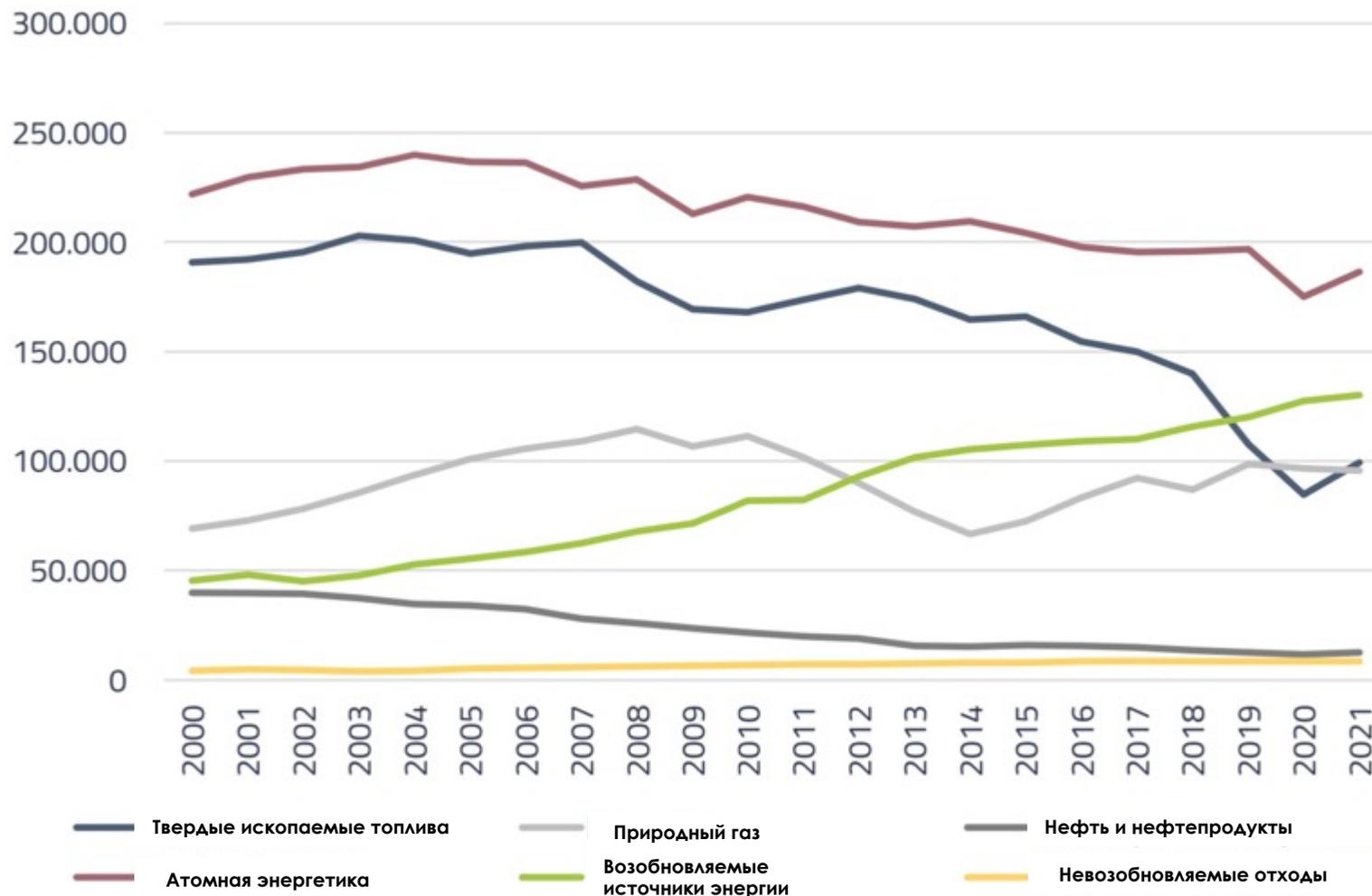
<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

Структура топлив в централизованном теплоснабжении ЕС-27, тыс. т н. э



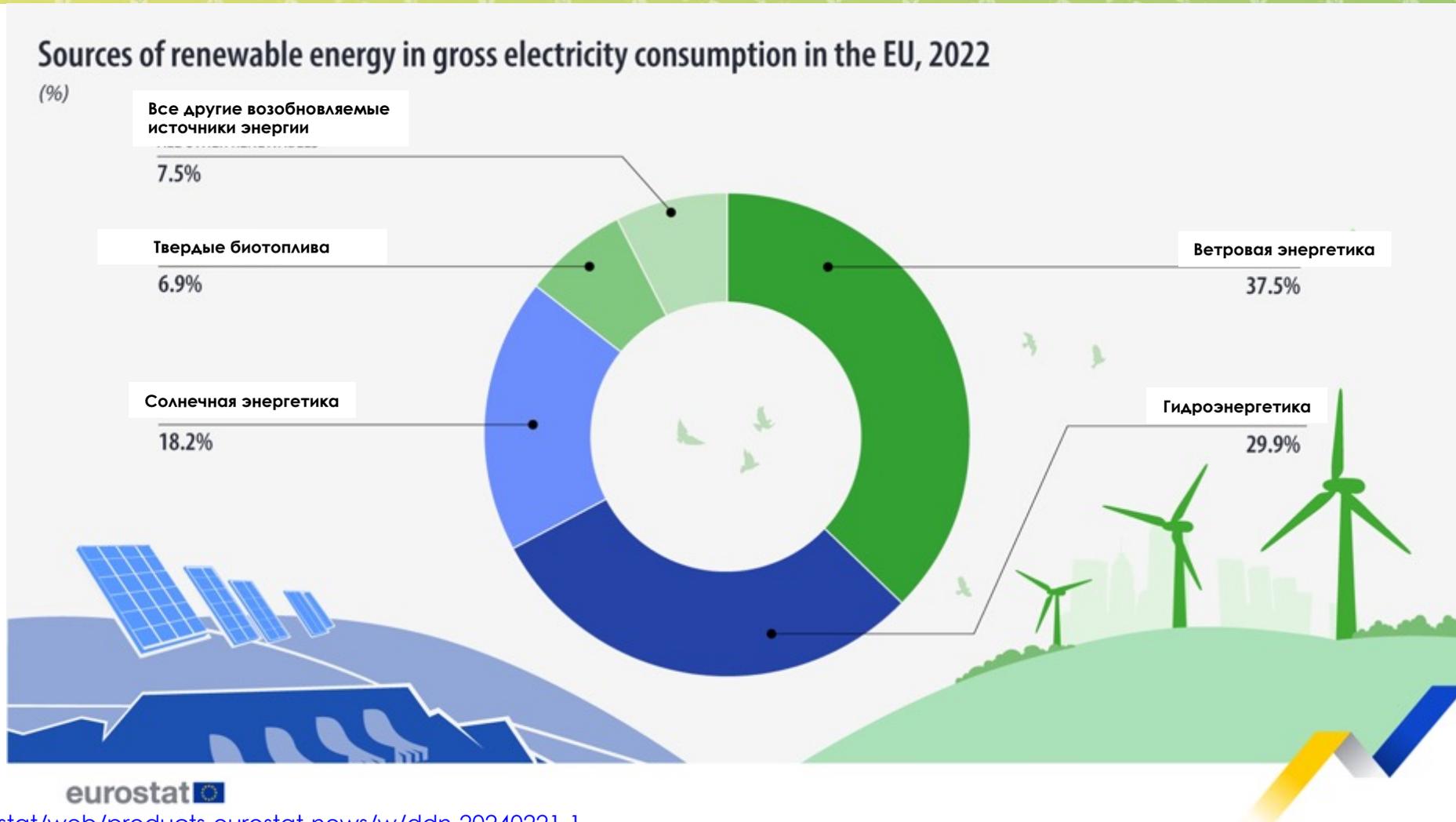
<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

Динамика потребления топлива для производства электроэнергии в ЕС-27, 2000-2021 (тыс. т н.э.)



<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

Источники возобновляемой энергии в валовом конечном потреблении электроэнергии в ЕС в 2022 г. (в %)

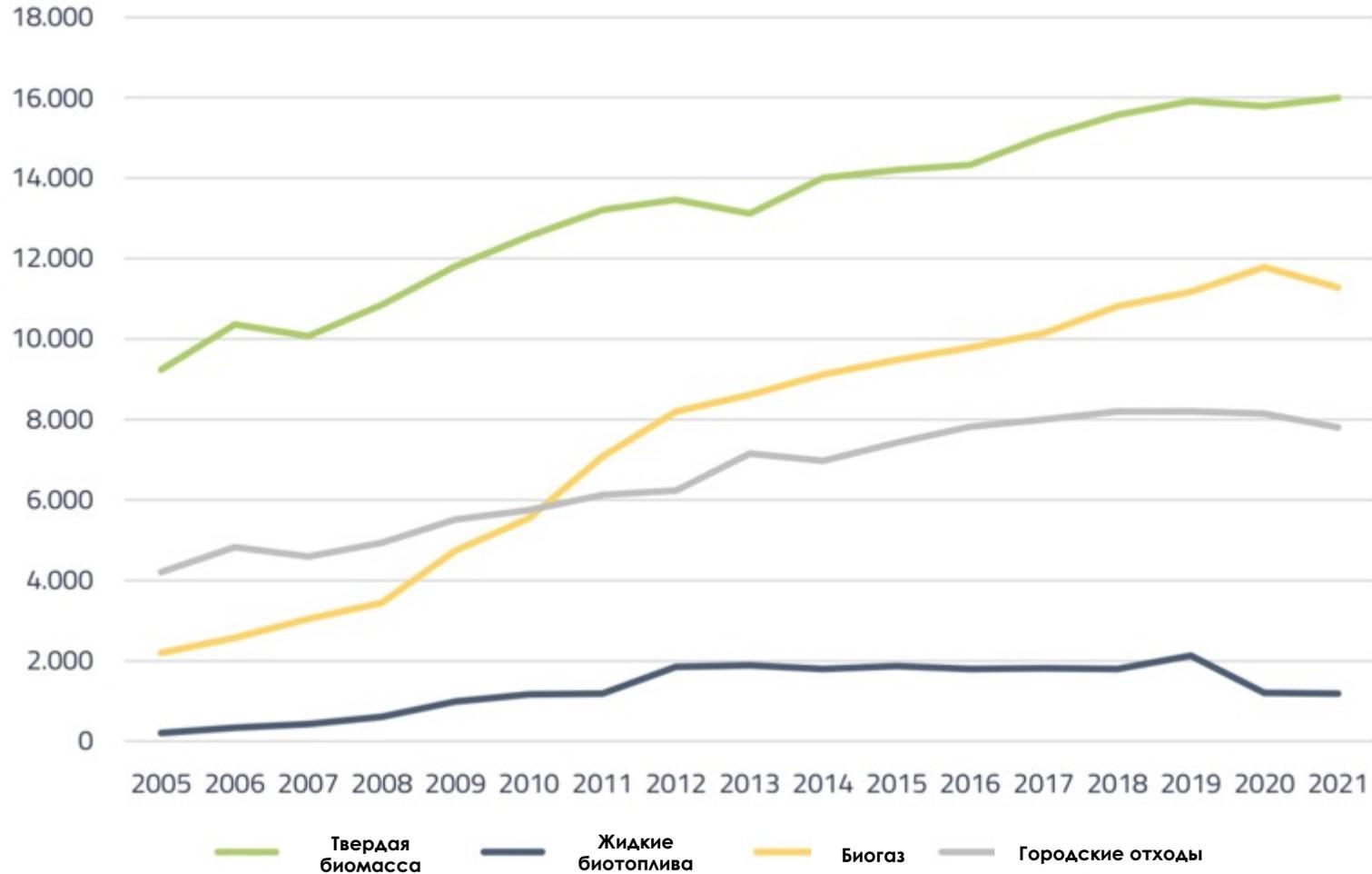


<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240221-1>



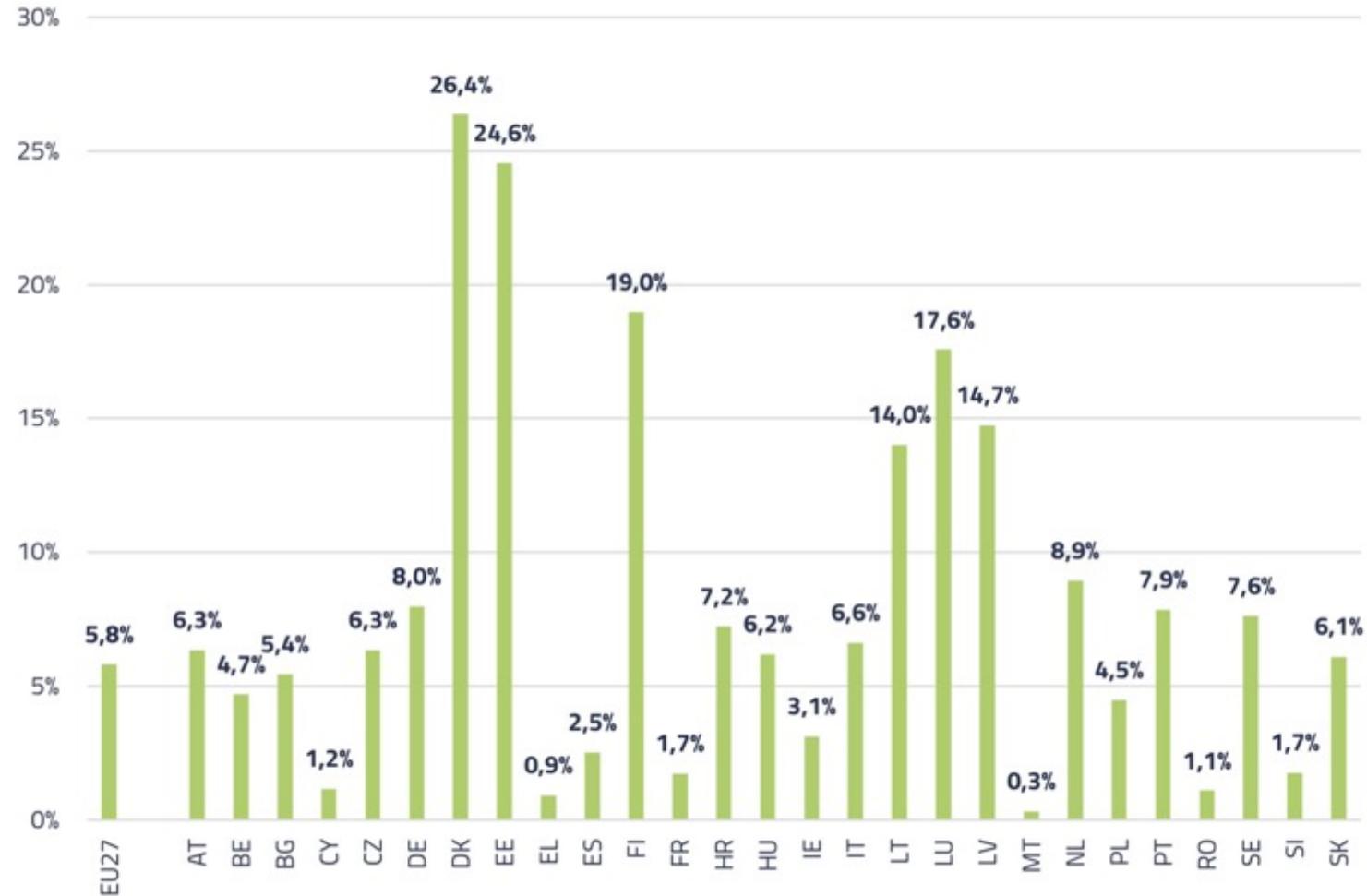
Funded by
the European Union

Электрическая мощность установок на биомассе по типу в ЕС-27, МВт_{эл}



<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

Доля производства электроэнергии из биомассы от общего валового производства электроэнергии в странах ЕС-27 в 2021 г., %



<https://bioenergyeurope.org/statistical-reports/>

Биоэнергетика в городах ЕС

Стокгольм

Население: 2.3 млн.

Биомасса:

80% тепла

20% транспорта

Värtan CHP Urban Design – 130 МВт эл + 280 МВт т одна из крупнейших в мире ТЭЦ на биомассе в центре города

Планы до 2030 – 100% всей энергии из ВИЭ



Вильнюс

Население: 550 000

Биомасса:

85% тепла

25% электричества

Vilnius CHP – 100 МВт эл + 240 МВт т – крупнейшая ТЭЦ на биомассе в Восточной Европе

Планы до 2040 – 100% ВИЭ в тепле.



Биоэнергетика в городах ЕС

Копенгаген

Население: 1.4 млн.

Биомасса:

90% в тепле

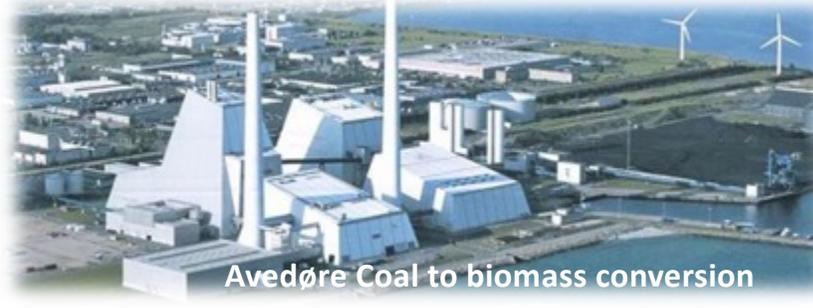
20% в транспорте

98% жилого фонда подключено к ЦТ (+ частный сектор)

Система ЦТ – полностью конкурентна

В городе несколько больших ТЭЦ на биомассе, общая тепловая мощность 1300 МВт

Планы до 2040 – 100% всей энергии из ВИЭ



Avedøre Coal to biomass conversion



Amager Bakke Wte

Париж

Население: 10 млн.

Биомасса:

40% в тепле

50% жилого фонда подключено к ЦТ

Общая тепловая мощность на биомассе: 800 МВт



ISSY-Les-Moulineaux



Saint Queen



IVRY Sur Seine

ТОП-3 крупнейших электростанций на биомассе в мире



IRONBRIDGE (Великобритания), Северн-Гордж

740 МВт эл. Самая большая в мире электростанция на биомассе. Основное топливо – древесные гранулы.



ALHOLMENSKRAFT (Финляндия)

265 МВт эл., на бумажной фабрике UPM-Куммене в Альхольмене. Поставляет 100 МВт тепла на бумажную фабрику и 60 МВт для ЦТ.



КУМИJARВИ (Финляндия), Лати

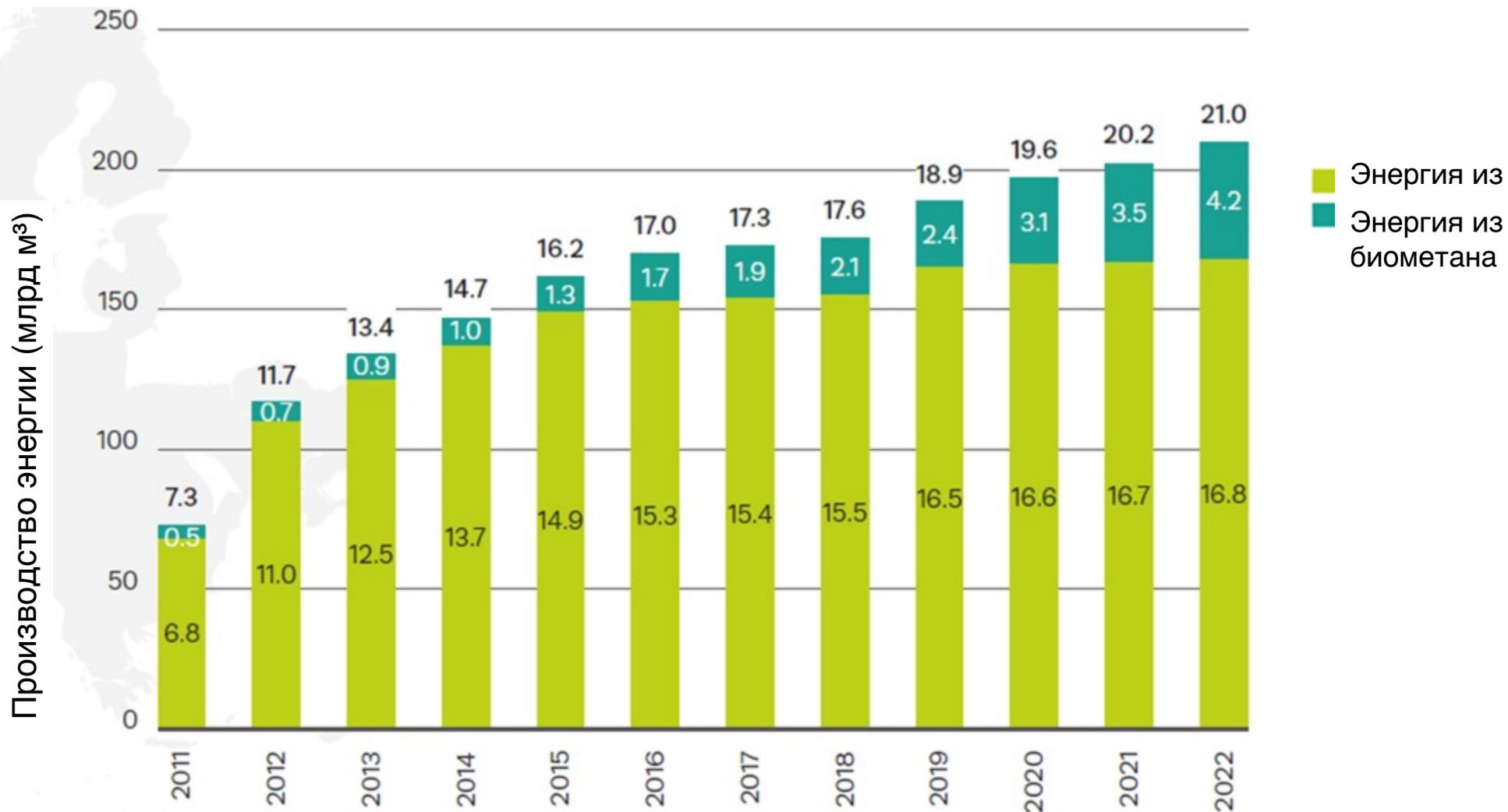
160 МВт эл. Использует технологию газификации биомассы. Сырье: бумага, картон и древесина. Производит 300 ГВт•ч электроэнергии и 600 ГВт•ч централизованного отопления

<https://uabio.org/news/uabio-news/13337/>

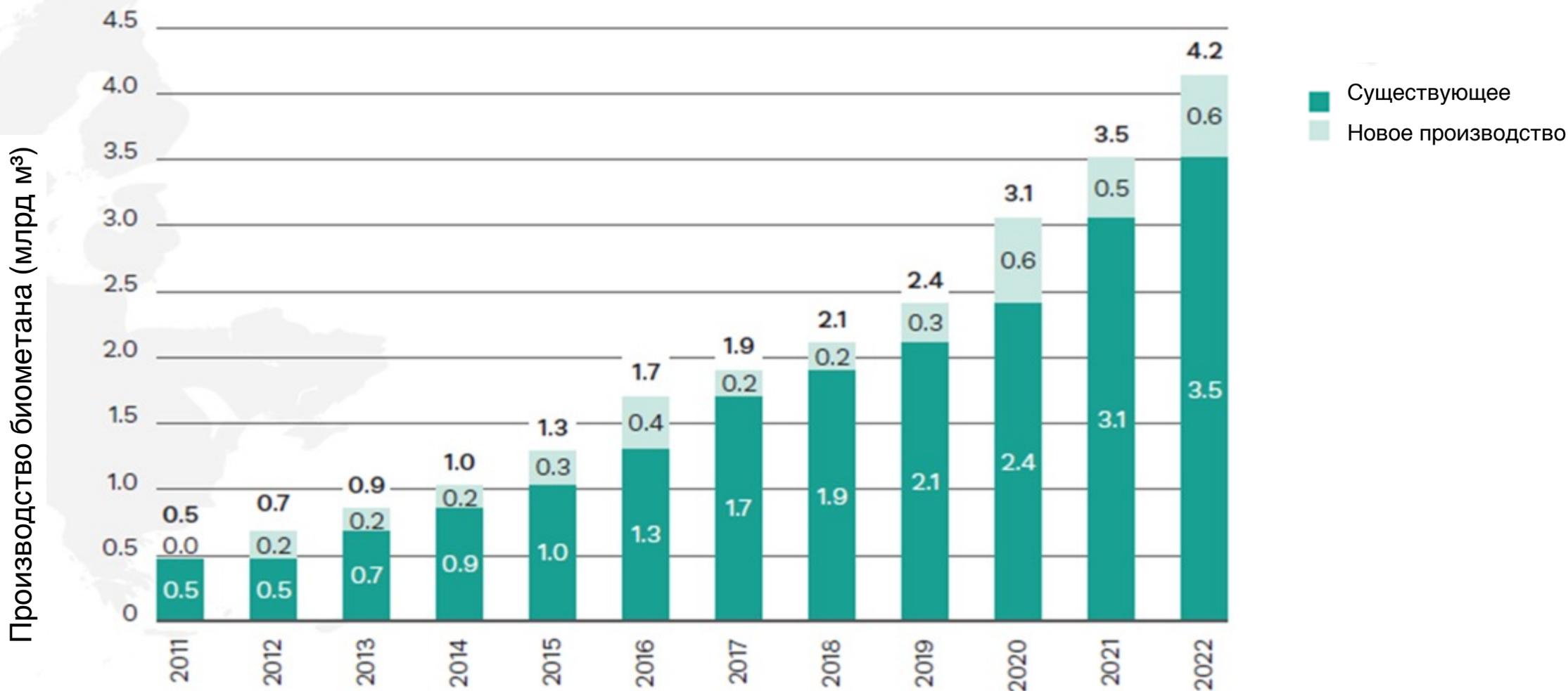


Funded by
the European Union

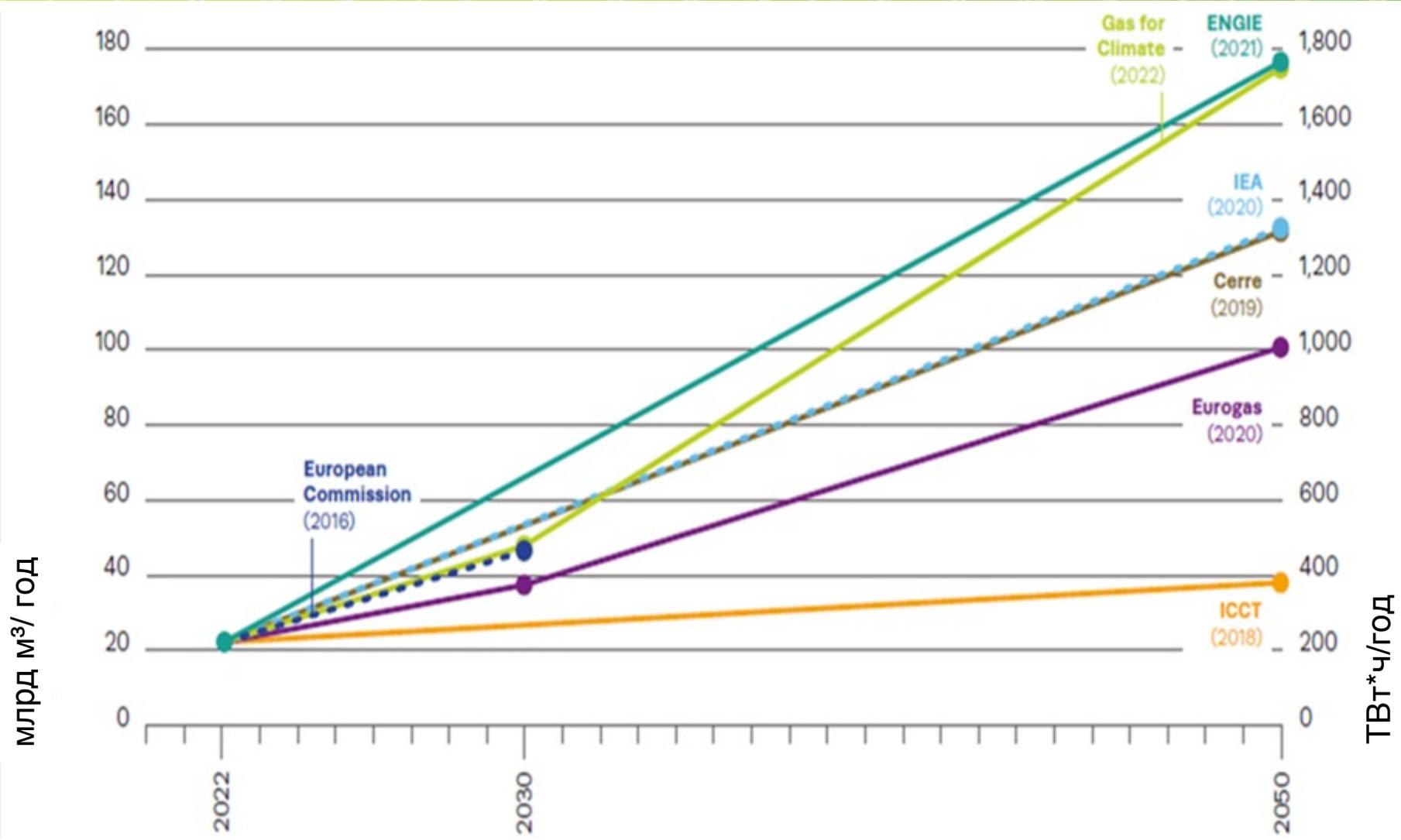
Производство биометана и биогаза в ЕС, млрд м³/год



Производство биометана в ЕС, млрд м³/год



Прогноз производства биогаза и биометана в Европе, млрд м³/год





СПАСИБО!

Георгий Гелетуха, д.т.н.
Глава правления Биоэнергетической
ассоциации Украины (UABIO)

geletukha@uabio.org

<https://uabio.org>

<https://www.facebook.com/uabio>



Funded by
the European Union

 **SECCA**
Sustainable Energy Connectivity in Central Asia