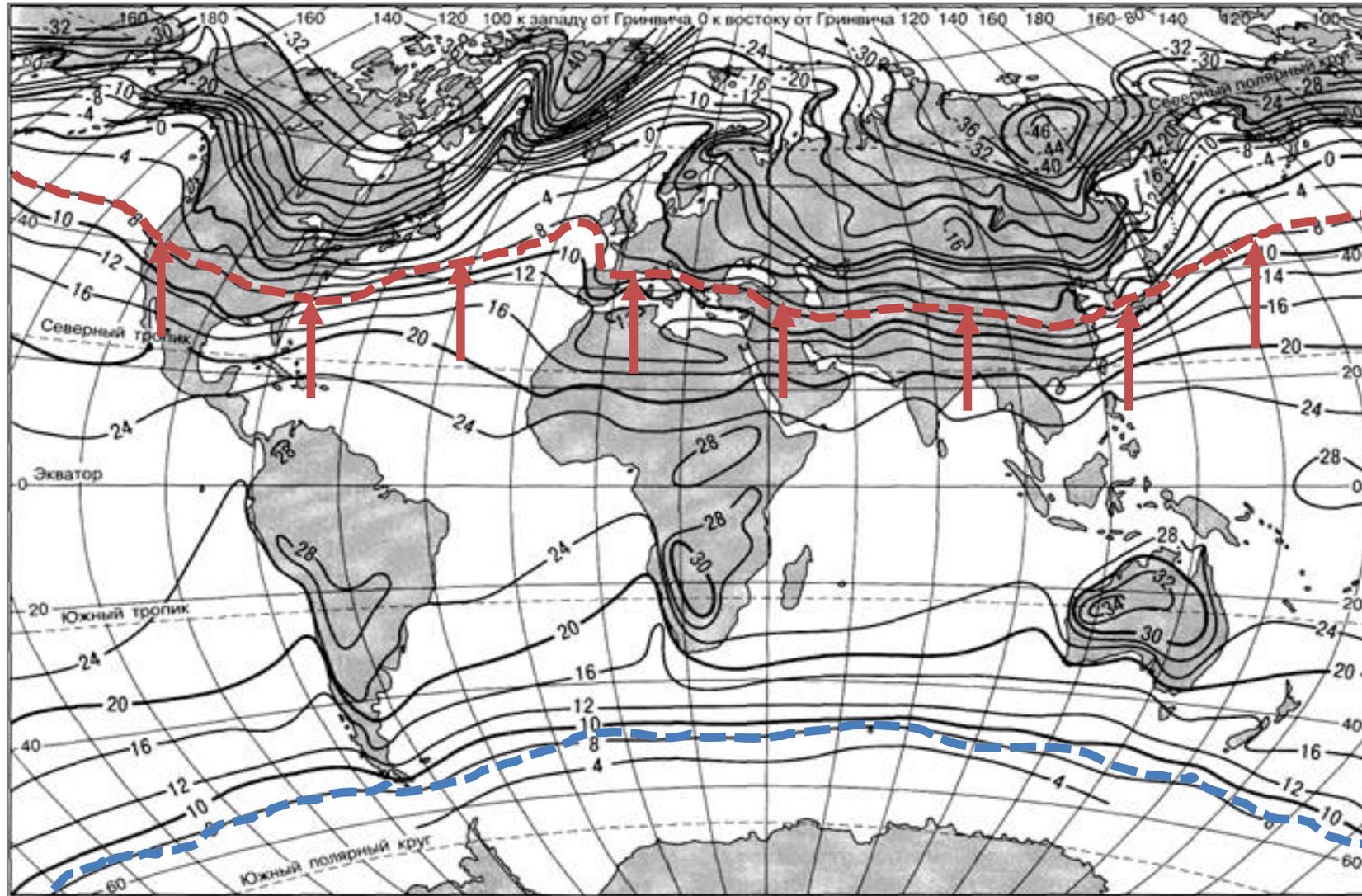


# АКТУАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА ОТОПЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Антон Тотмаков  
«ЛИТВИНЧУК МАРКЕТИНГ»



# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДЯНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ



Мировая практика показывает, что системы отопления востребованы, когда температура держится ниже  $+8^{\circ}\text{C}$ . Если период с такими условиями непродолжительный – до месяца, преобладают такие решения, как

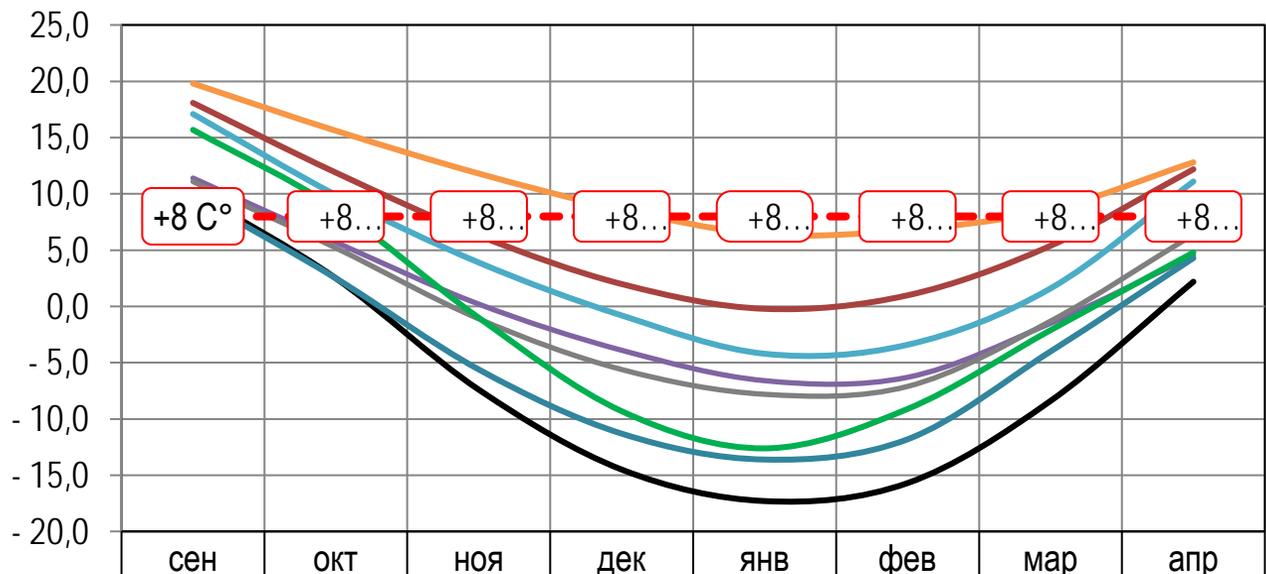
- камины,
- электроконвекторы,
- портативные газовые и жидкотопливные нагреватели,
- кондиционеры, работающие на тепло.

В регионах, где большую часть зимы температура держится ниже  $+8^{\circ}\text{C}$ , широко применяются системы водяного отопления.



# ПОЧЕМУ НАМ НУЖНЫ ИМЕННО ВОДЯНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ?

Среднемесячные температуры, С°



	сен	окт	ноя	дек	янв	фев	мар	апр
Санкт-Петербург	11,4	5,7	0,2	- 3,9	- 6,6	- 6,3	- 1,5	4,5
Москва	11,1	5,2	- 1,1	- 5,6	- 7,8	- 7,1	- 1,3	6,4
Ростов-на-Дону	17,1	9,9	3,9	- 0,8	- 4,2	- 3,4	1,6	11,1
Краснодар	18,1	11,9	6,3	2,0	- 0,2	1,0	5,4	12,2
Сочи	19,8	15,6	11,8	8,6	6,4	6,8	8,6	12,8
Новосибирск	10,2	2,5	- 7,4	- 14,5	- 17,3	- 15,7	- 8,4	2,2
Екатеринбург	9,8	2,5	- 5,6	- 11,3	- 13,6	- 11,8	- 4,0	4,3
Владивосток	15,7	8,7	- 1,0	- 9,3	- 12,6	- 9,1	- 2,1	4,8
+8С°	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

На всем постсоветском пространстве отопительный сезон начинается в то время, когда температура воздуха на улице в течение 3–5 дней держится на отметке ниже +8С°. Россия не исключение.

Продолжительность отопительного сезона по городам выглядит следующим образом:

- Санкт-Петербург – 220 дней
- Москва – 214 дней
- Ростов-на-Дону – 171 день
- Краснодар – 149 дней
- Сочи – 153 дня
- Новосибирск – 230 дней
- Екатеринбург – 230 дней
- Владивосток – 196 дней

Во всех перечисленных городах применяются преимущественно водяные системы отопления.



# Базовая схема построения системы отопления

## "Источники тепла"

- индивидуальные котлы
- ИТП
- общедомовая, районная, либо городская котельная

## "Средства доставки тепла"

- трубы и фитинги
- запорная и регулирующая арматура
- насосы

## "Потребители тепла"

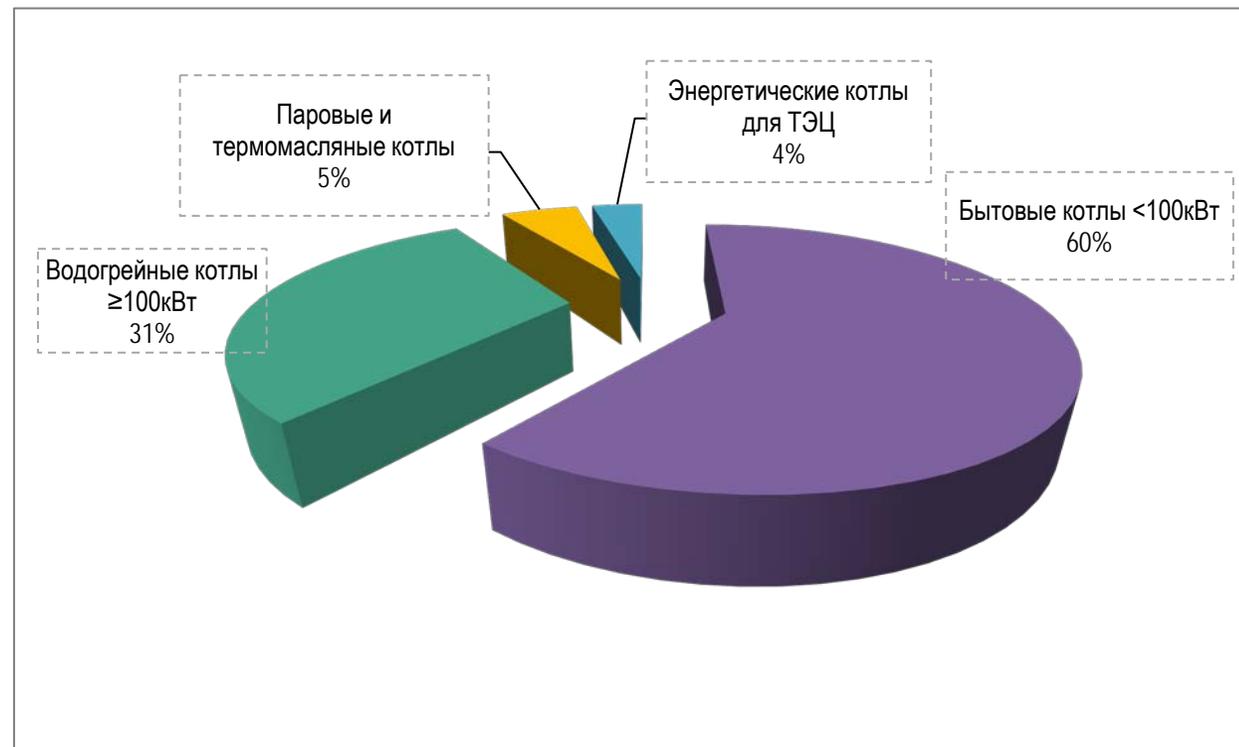
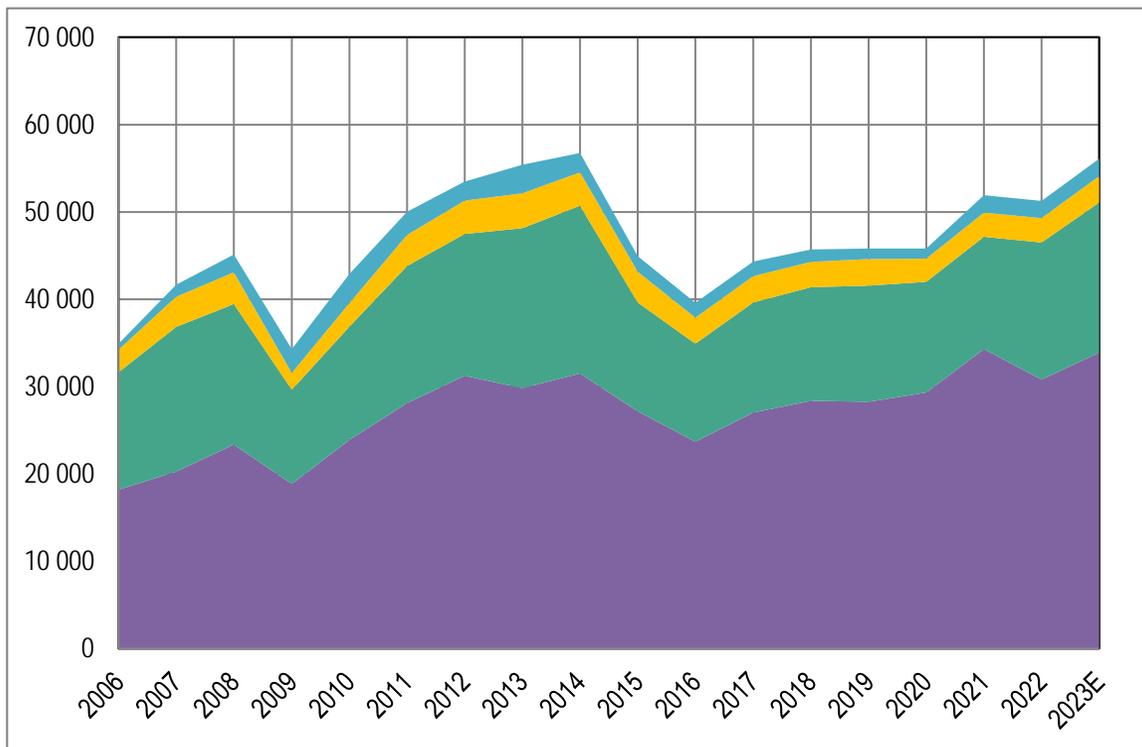
- радиаторы
- конвекторы
- теплые полы

Базовая схема построения любой системы водяного отопления выглядит именно так. Любые дополнительные элементы являются скорее опцией и не исключают какое-либо звено данной цепи.

Далее рассмотрим основные элементы по порядку, то есть слева направо, от источника к потребителю.



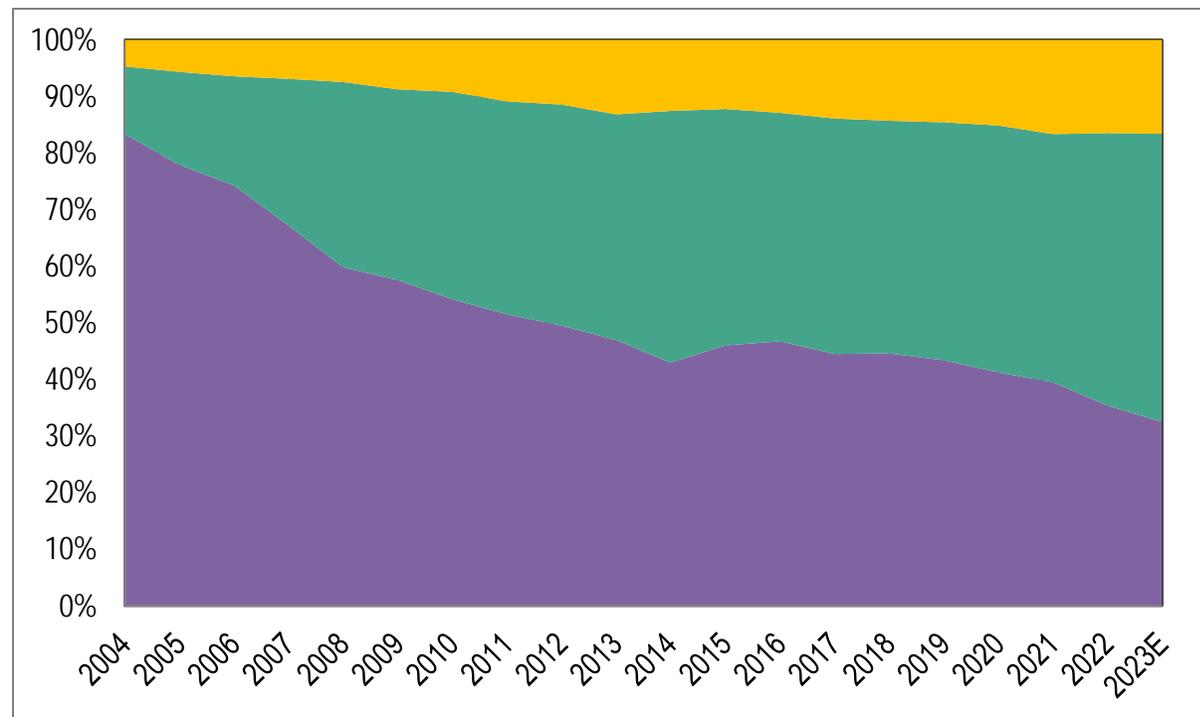
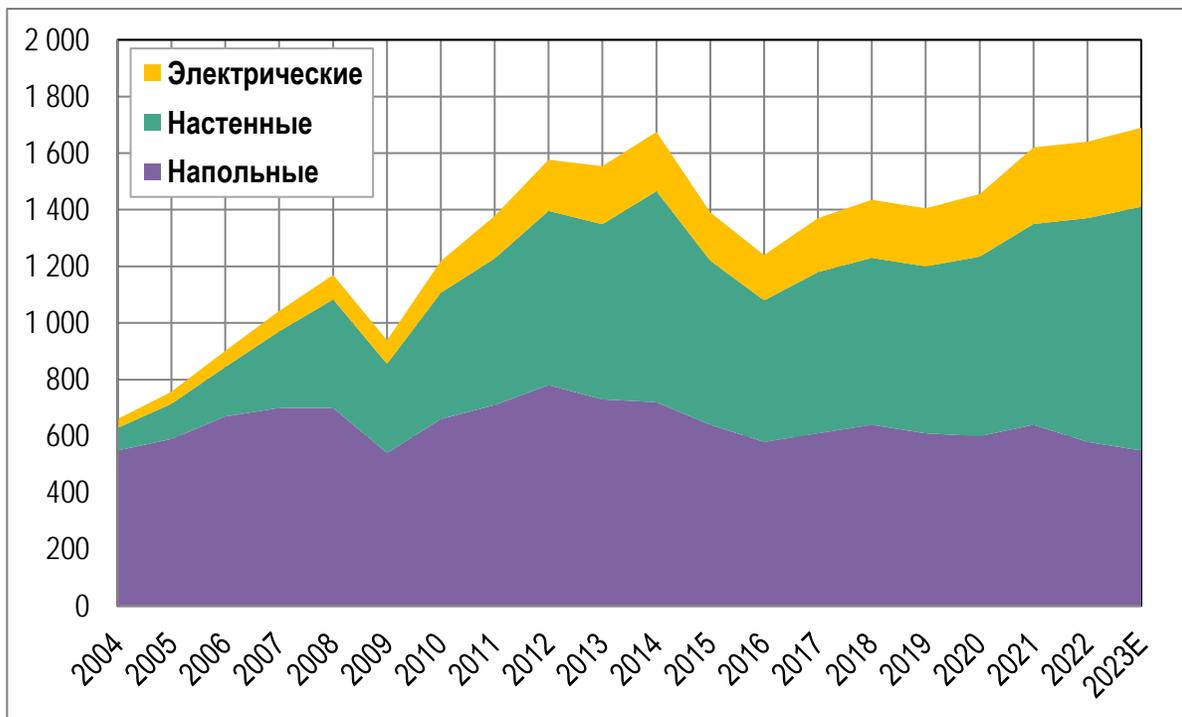
# Источники тепла. Котлы отопления (в МВт)



Преимущественным источником тепла для системы отопления в РФ являются **индивидуальные котлы отопления**. На котлы мощностью до 100 кВт приходится около 60% в последние годы. **Водогрейные котлы**, устанавливаемые в муниципальных, районных и городских котельных занимают 30%. **Паровые и термомасляные котлы** находят широкое применение в промышленности и являются больше технологическим, нежели отопительным оборудованием. **Энергетические котлы для ТЭЦ** являются самым дорогим оборудованием по стоимости киловатта, в мощностном выражении занимая 4% рынка.



# Бытовые котлы отопления (до 100 кВт)



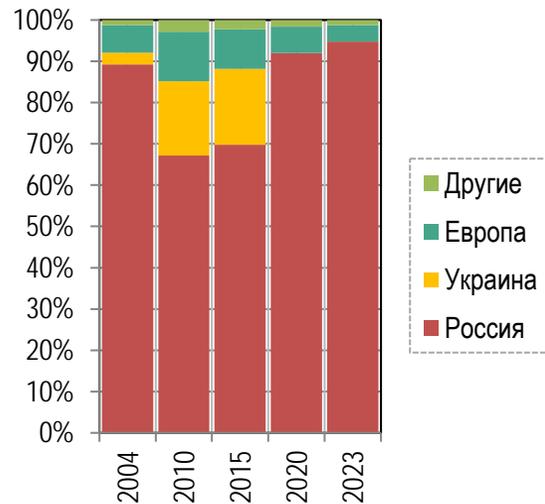
Основным теплогенератором в частных домах долгое время были напольные котлы отопления. С начала 2000-х им на смену начали приходить более компактные настенные газовые котлы. Также хорошо заметна растущая доля электрических котлов, которые в ряде случаев являются временным источником тепла до подключения газа, а в последствие резервным котлом.

Парк напольных котлов (в основном, газовых) давно сформирован и динамика формируется преимущественно необходимостью замены оборудования. Настенные газовые котлы, напротив, являются молодым и динамично растущим сегментом отопительного оборудования и пик массовой замены еще впереди. Продажи электрических котлов хорошо коррелируют с динамикой нового индивидуального строительства и растут вместе с ним.

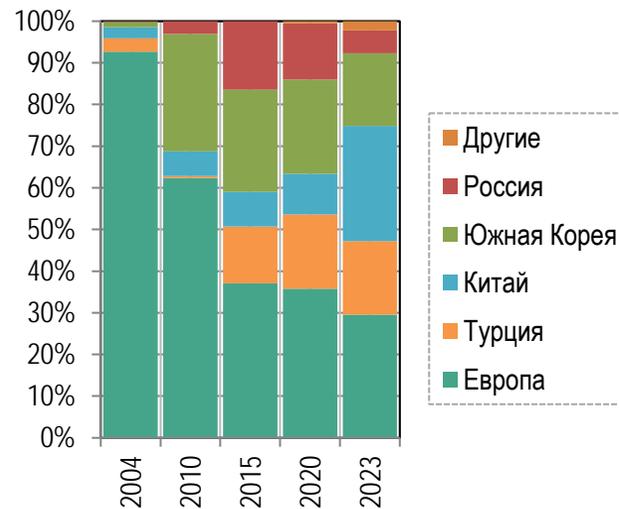


# Бытовые котлы отопления. Импортозамещение

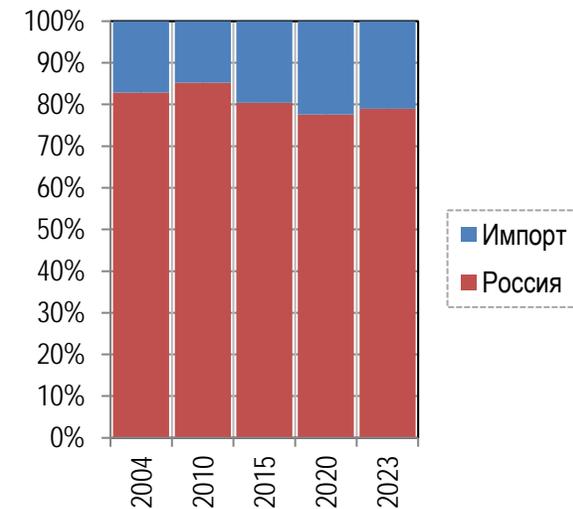
## НАПОЛЬНЫЕ



## НАСТЕННЫЕ



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ



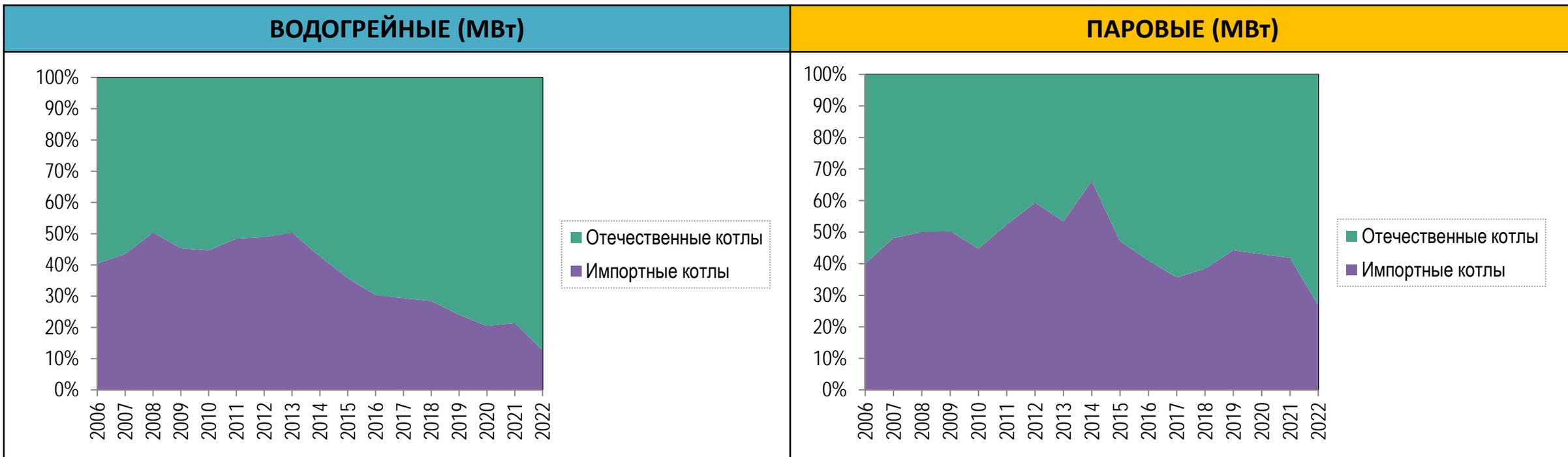
**Напольные котлы** являются наиболее импортозамещенным сегментом. Доля продукции «Сделано в России» сегодня превышает 90%. Но так было не всегда – с конца 2000-х по конец 2010-х было много производителей из Украины, но в результате обмена санкционными «любезностями» задолго до февральских событий 2022 года поставки котлов на российский рынок были запрещены. В результате отечественные производители довольно быстро заместили объем продукции, прежде поставлявшейся из Украины.

Доля российских **электрокотлов** относительно стабильна на протяжении последних 20 лет. Импортные котлы представлены преимущественно мини-котельными, оснащенными насосными группами и расширительным баком. В данном премиальном сегменте оборудования преимущество локального производства теряется, так как большинство комплектующих в России не производится, и их в любом случае приходится покупать за рубежом.

Ключевые компоненты для производства **настенных газовых котлов** (насосы, баки, теплообменники, горелки, вентиляторы, платы управления, и т.д.) не производятся в РФ, что существенно снижает коммерческую выгоду от локализации производства.



# Промышленные котлы отопления. Импортозамещение

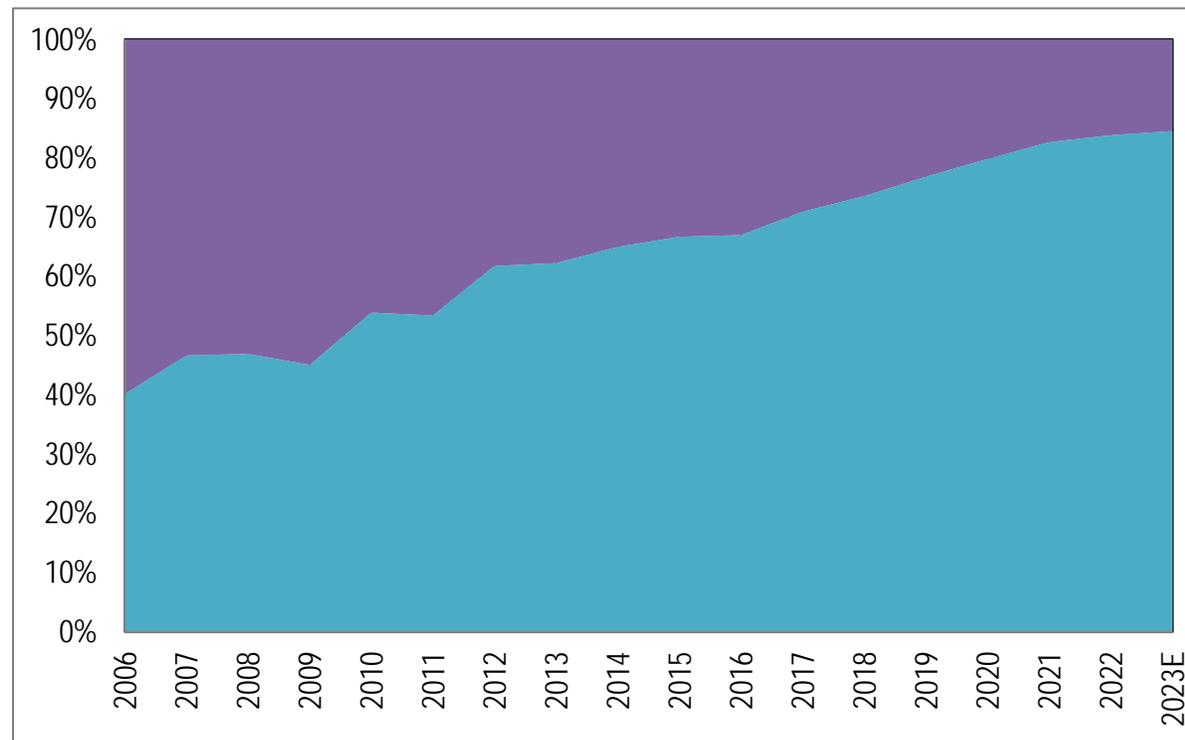
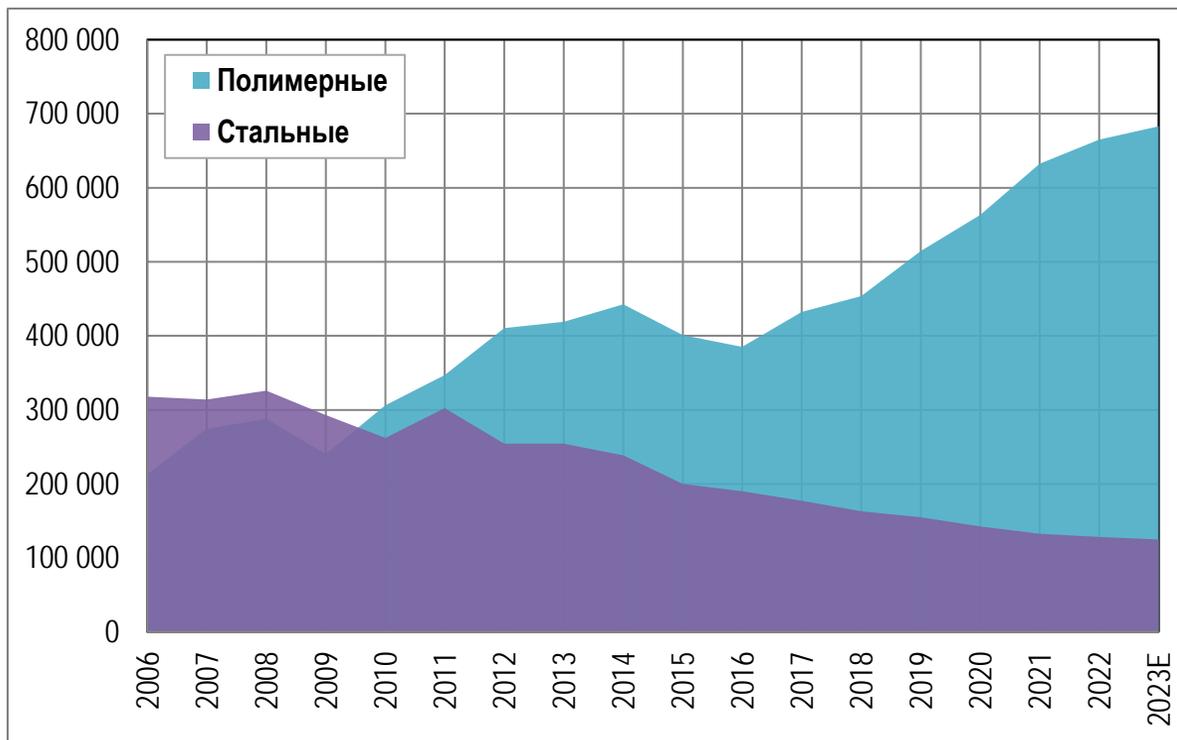


Импортные поставки промышленных котлов до 2014 года обладали очевидной положительной динамикой как в количественном выражении, так и в доле. Импортерам благоприятствовала недорогая логистика, низкий курс доллара к рублю и близость Европы как ключевого производителя промышленных котлов в то время. После обвала курса рубля ситуация начала меняться, постковидное удорожание логистики (как морской, так и автомобильной) добавило плюсов в пользу работы с российскими заводами, а санкционные ограничения 2022 года окончательно склонили чашу весов в пользу локальных производителей. На рынке сегодня действует правило: «чем мощнее котел, тем более вероятно, что он произведен в России».

Импорт сохраняет значимую долю в сегменте паровых котлов, так как в ряде случаев они являются неотъемлемой частью технологического оборудования, поставляемого из-за рубежа. Паровые котлы подбираются под определенные нужды заказчика еще на этапе проектирования и поставляется в составе технологической линии.



# Средства доставки тепла. Трубы для внутренних инженерных систем



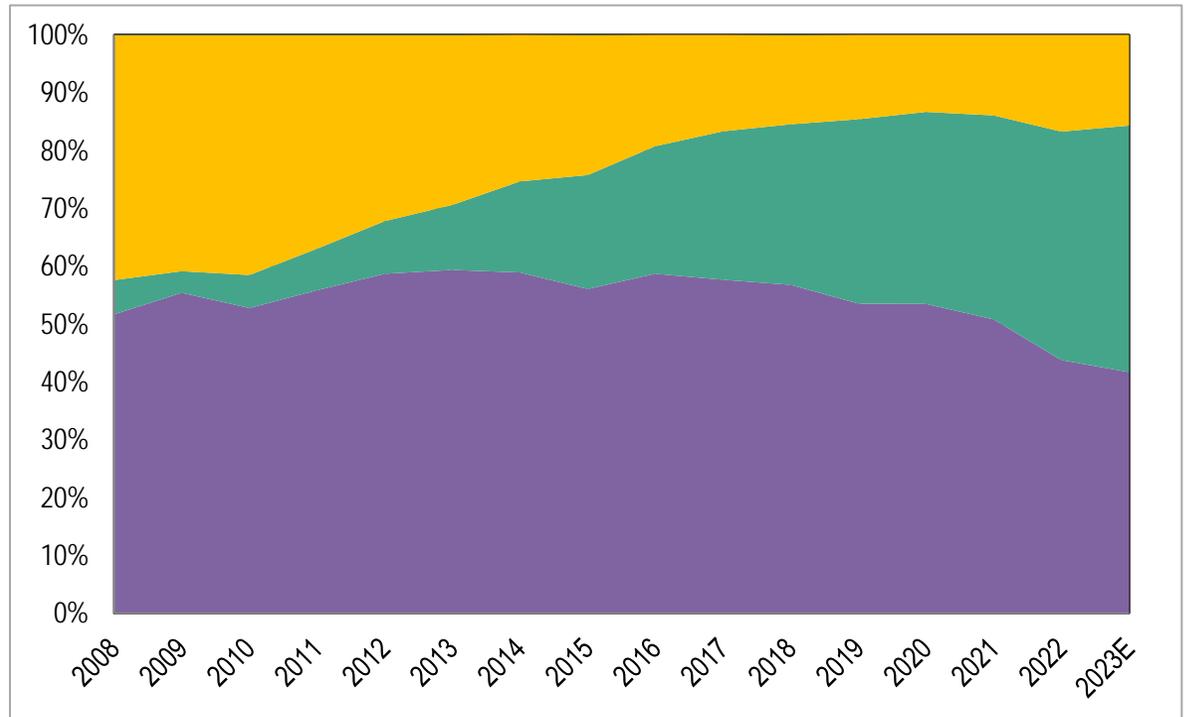
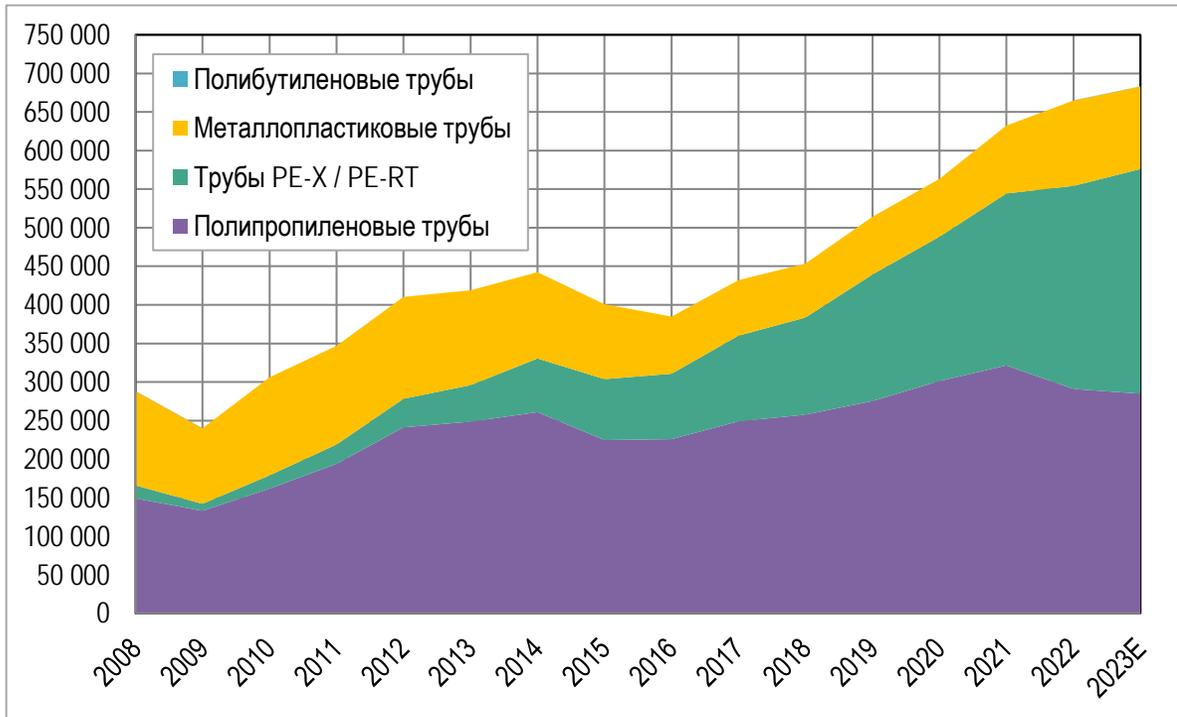
Основными видами **напорных труб для внутренних инженерных систем** являются:

- **МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ** (стальные, медные, из нержавеющей стали)
- **ПОЛИМЕРНЫЕ** (полипропиленовые, металлопластиковые, трубы из сшитого PE-X либо термостабилизированного PE-RT полиэтилена, и др.)

Как хорошо видно из графика, рынок длительное время смещается в сторону применения полимерных трубопроводных систем. В 2000-х и начале 2010-х доля металлических труб стремительно падала, стабилизовавшись в итоге на уровне 20%..



# Полимерные трубы для внутренних инженерных систем



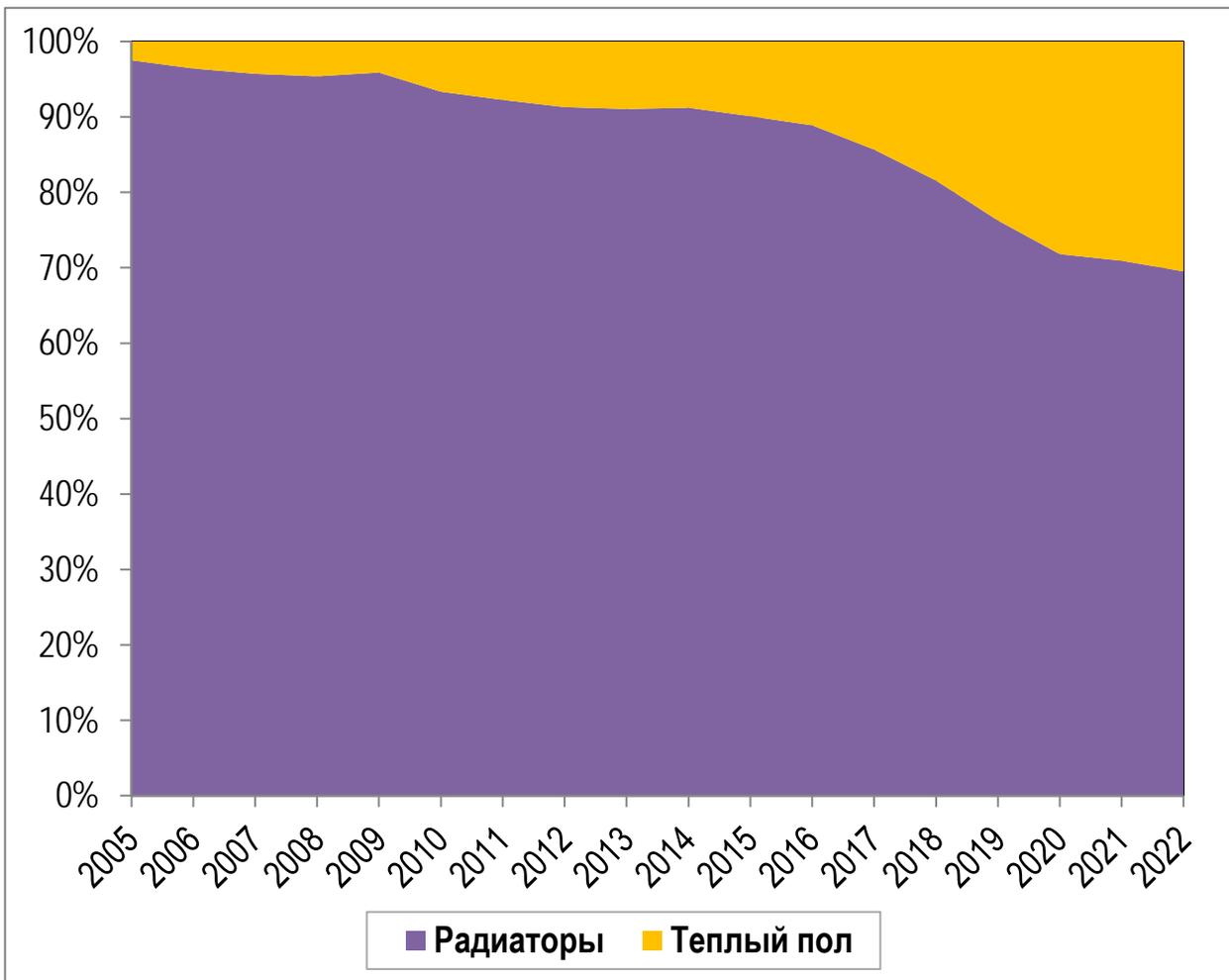
При измерении в общей длине все виды полимерных труб разнонаправленной динамикой. Так,

- **Полипропиленовые** трубы даже при росте объемов продаж постепенно теряли долю рынка. В последние несколько лет сокращение доли сопровождается в т.ч. снижением объемов реализации. При этом реализация продукции российских заводов растет за счет экспортных поставок.
- Реализация **металлопластиковых** труб стремительно падала с конца 2000-х, но в последнее время темпы падения снизились и доля стабилизировалась
- Трубы из **сшитого (PE-X) и термостабилизированного (PE-RT) полиэтилена** стремительно завоевывают рынок, в том числе за счет массового применения в системах теплых полов.
- **Полибутиленовые** трубы не нашли широкого применения в России.



# Потребители тепла. Радиаторы и водяные теплые полы

Радиаторы и теплые полы в структуре нового жилого строительства



Продажи радиаторов и теплых полов сильно различаются в зависимости от того, идут они в новое строительство, либо на замену.

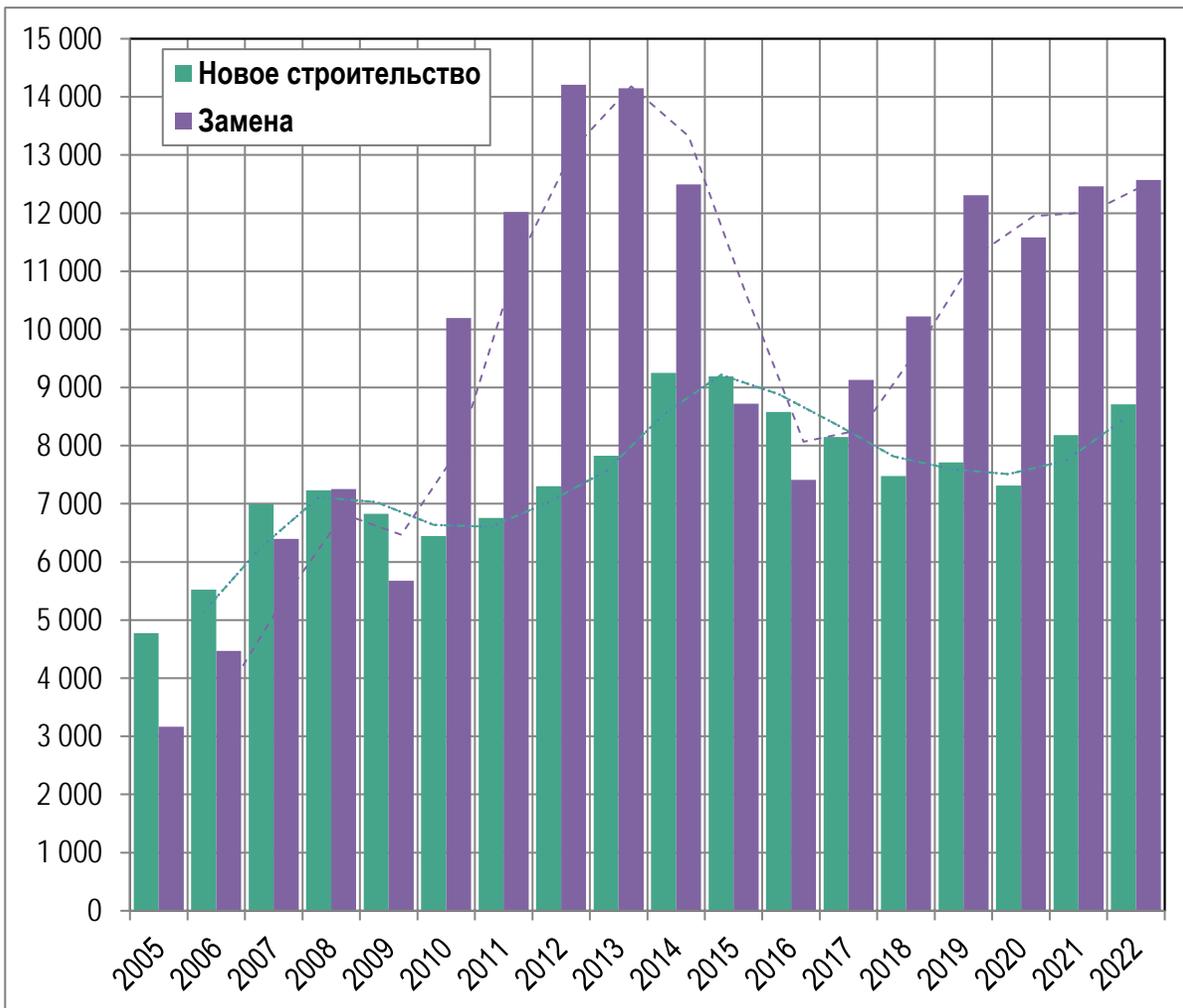
Очевидно, что теплые полы – сравнительно новый рынок и продажи на замену пока минимальны. Учитывая весьма продолжительный срок службы труб, активизация замен начнется не скоро.

Радиаторы, напротив зависят во-многом от замены, и поэтому рынок обладает бóльшей стабильностью и предсказуемостью.

Как мы видим, уже сегодня порядка 30% площади строящейся жилой недвижимости отапливается теплыми полами. Доля пока растет, но основная фаза роста уже позади. В дальнейшем продажи теплых полов должны соответствовать общей динамике ИЖС.



# Динамика изменения рынка приборов водяного отопления (в МВт)



Как видно из графика, наибольшую динамику рынку обеспечивает не новое строительство, а замена оборудования:

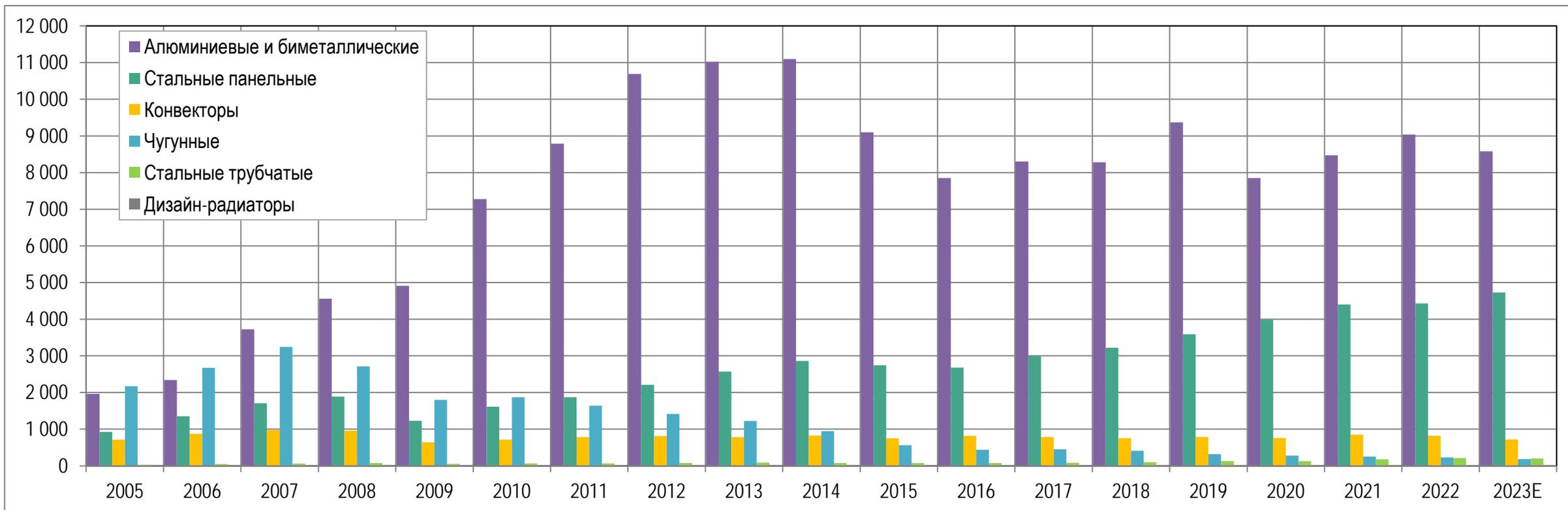
- В 2010 – 2014 годах это была форсированная замена чугунных радиаторов.
- В 2017 – 2022 годах – увеличившееся число ремонтов.

По состоянию на начало 2024 года парк приборов отопления очень свежий, поэтому объем замены в ближайшее время расти не будет. И можно ожидать некоторую стабилизацию рынка.

Но стабильные объемы не означают, что внутри сегментов будет вялая динамика. Напротив, одни сегменты будут активно конкурировать с другими и обладать разнонаправленным вектором развития.



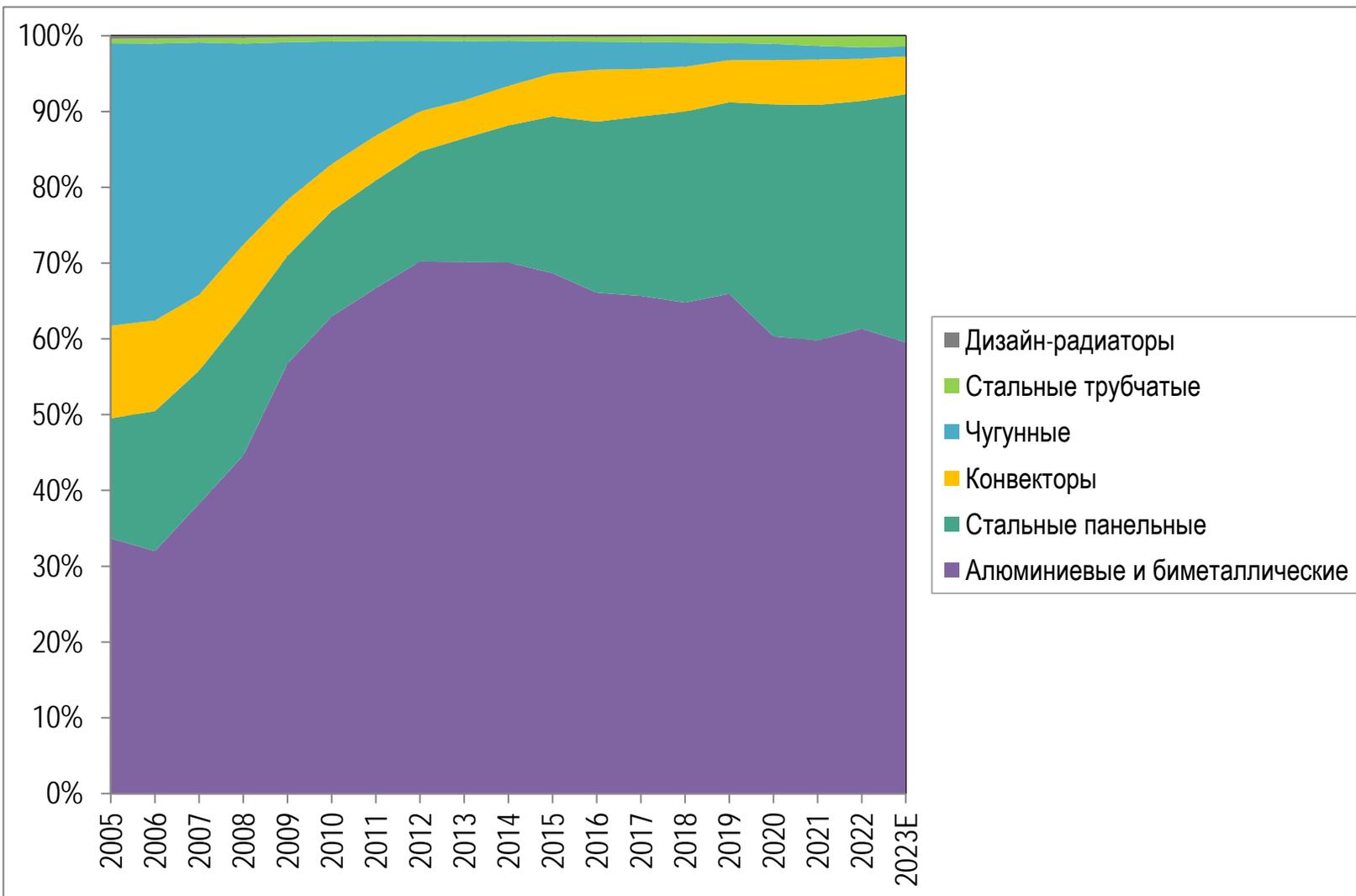
# Динамика рынка приборов водяного отопления 2005–2023Е (тыс. шт.)



В 2023 году суммарная динамика рынка приборов водяного отопления минимальна. По предварительным данным она находится в районе минус 1% в количественном выражении. Продажи **стальных панельных** радиаторов, несмотря на хороший спрос в «высокий» сезон, выросли лишь на 5-7%, **алюминий и биметалл** упал на 3-5%. **Медно-алюминиевые конвекторы** выросли, **стальные** – упали. **Стальные трубчатые радиаторы** имели все шансы вырасти еще больше, нежели получилось по факту. При этом отечественное производство на круг выросло на 10%. Импорт же сократился на 25-30% (алюминий и биметалл на 40%), по причине больших переходящих остатков по итогам 2022 года и роста производства внутри страны.



# Структура рынка приборов водяного отопления 2005–2023Е



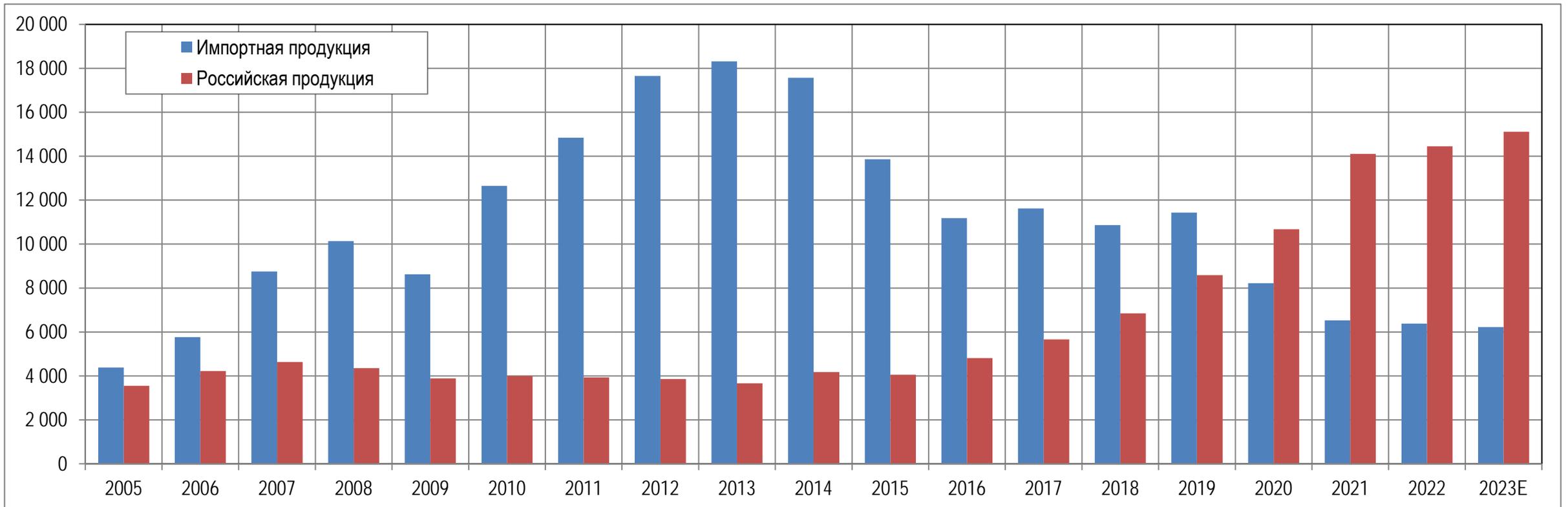
При детальном рассмотрении структуры рынка хорошо видно, что объединенный сегмент алюминиевых и биметаллических секционных радиаторов прочно лидирует, стабильно занимая более 50% рынка.

Стальные панельные радиаторы, бóльшая часть которых попадает в объекты нового строительства, пока заметно отстают, занимая порядка 35%.

Вклад остальных сегментов по-прежнему незначителен, и они не в силах изменить сложившуюся ситуацию.



# Импортозамещение на рынке отопительных приборов

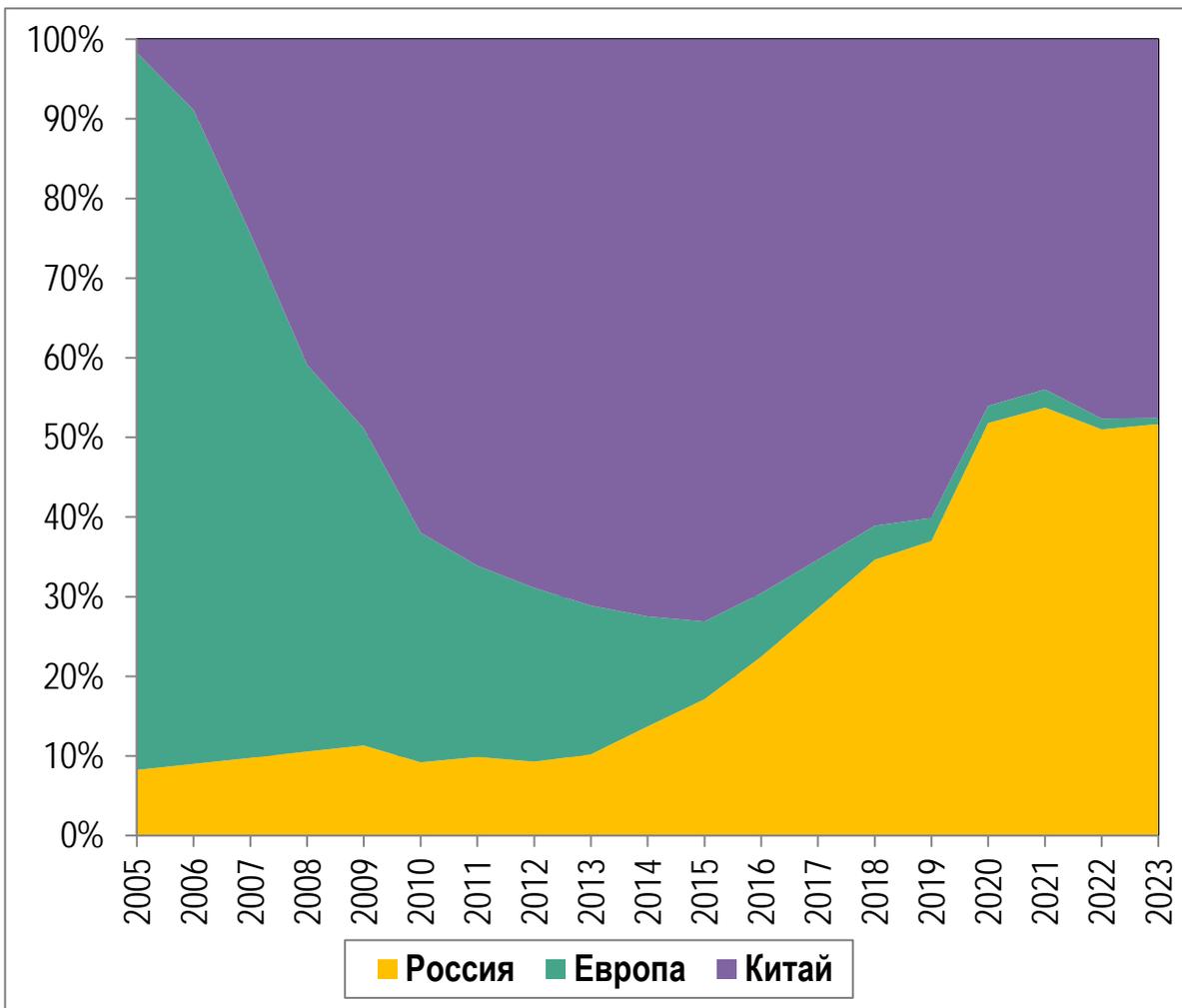


Хорошо видно, что за десятилетие с 2005 до 2015 выпуск российской продукции держался на стабильном уровне, а растущий спрос на радиаторы удовлетворялся за счет импорта.

В 2012-2014 годах доля зарубежной продукции была максимальна. В 2015-2016 доля импорта снизилась за счет его сокращения. В 2016-2019 импорт медленно снижался, а рост доли отопительных приборов «сделано в России» происходил за счет увеличения выпуска на российских заводах. С 2019 года **импорт сократился вдвое**, а доля российской продукции **выросла на 70%**!



# Структура рынка алюминиевых и биметаллических приборов по странам-производителям.



Посмотрим, как менялась структура рынка:

До 2013 года доля европейских радиаторов сокращалась благодаря Китаю, с 2014 – благодаря российской продукции. При этом доля Китая начала сокращаться и падала вплоть до конца 2021 года.

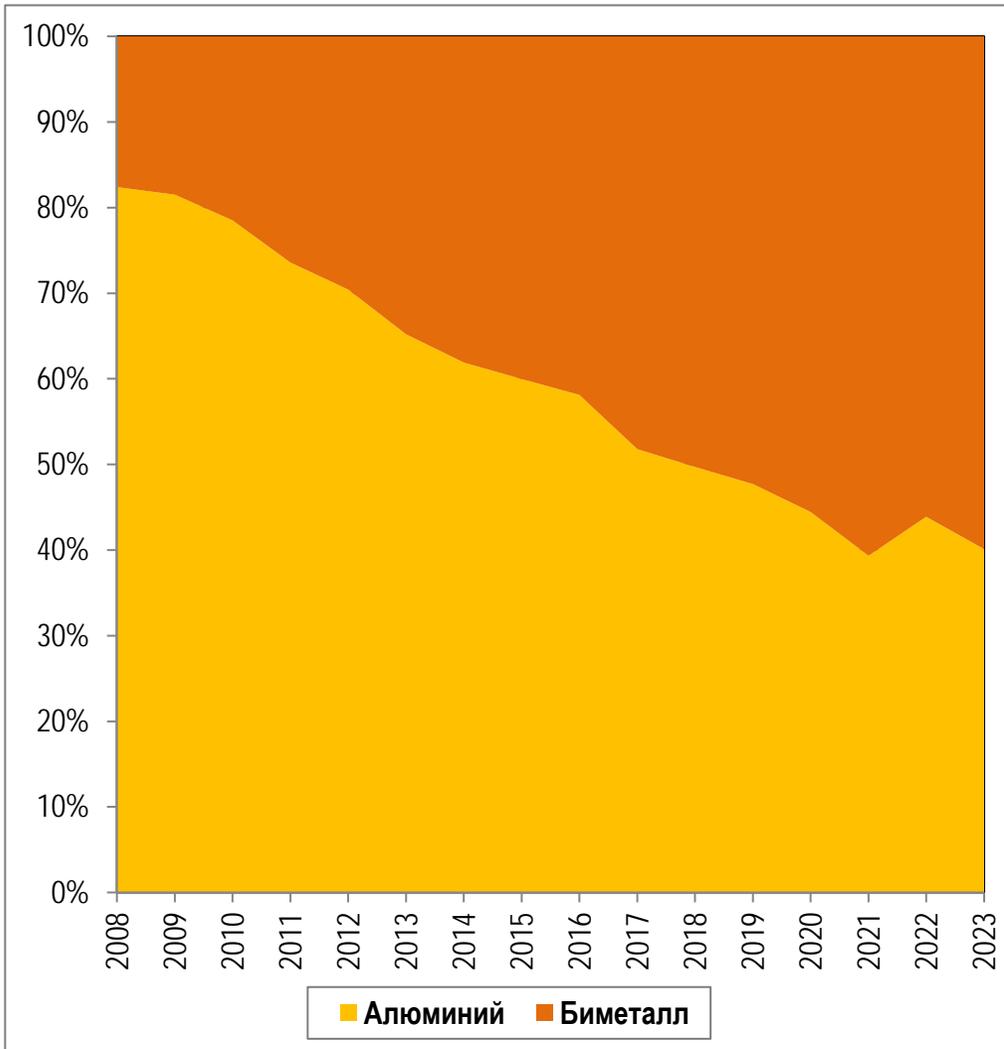
Поставки из Китая в 2022 году выросли на 50%, чему способствовал сначала дефицит осени 2021 года, а затем привлекательный курс иностранной валюты, который играл на руку импортерам и, наоборот, сильно мешал российским производителям. Значительная доля китайских радиаторов в итоге осталась не реализованной и пошла в продажу уже в 2023 году.

Российские производители, обладая разнонаправленной динамикой продаж в целом сохраняют долю в сегменте.

Европейские радиаторы к сегодняшнему дню практически исчезли с российского рынка.



# Структура рынка секционных радиаторов. Алюминий / Биметалл



Из графика хорошо видно, что доля алюминиевых радиаторов падает, а биметаллических – растет.

Если в конце 2000-х годов алюминий доминировал, то к 2018 продажи выровнялись, а в дальнейшем продажи биметаллических приборов превысили продажи алюминия.

Причина в том, что в новом строительстве чисто алюминиевые радиаторы вытесняются теплыми полами и стальными панельными приборами.

Дефицит по панельным радиаторам в 2022 году на время приостановил падение алюминиевых радиаторов, в ряде проектов и особенно в ИЖС. Так как объект, ушедший в зиму без приборов отопления – это провал, то панельные радиаторы переориентировали чаще на алюминий, реже – на биметалл, т.к. он все же дороже и предназначен преимущественно для замены отопительных приборов в старом жилом фонде.



# Жилой фонд РФ

Всего: 71,2 млн.квартир (домов)

1-комн.  
18,4 млн.

2-комн.  
27,0 млн.

4-комн. и более  
6,0 млн.

3-комн.  
19,6 млн.



Жилой фонд РФ по состоянию на конец 2022 года составлял более 71 млн. квартир. За год общее количество увеличилось примерно на 1 млн. квартир либо жилых домов. Если пересчитать на количество радиаторов, то лишь в жилье установлено порядка 230 млн. радиаторов. Поэтому если менять их с периодичностью раз в 20-25 лет, то нам ежегодно необходимо порядка 10 млн. радиаторов только на замену в жилье. А есть еще административные здания, коммерческие, промышленные, и т.д...



# Динамика жилого строительства в РФ (млн. м<sup>2</sup> в год)



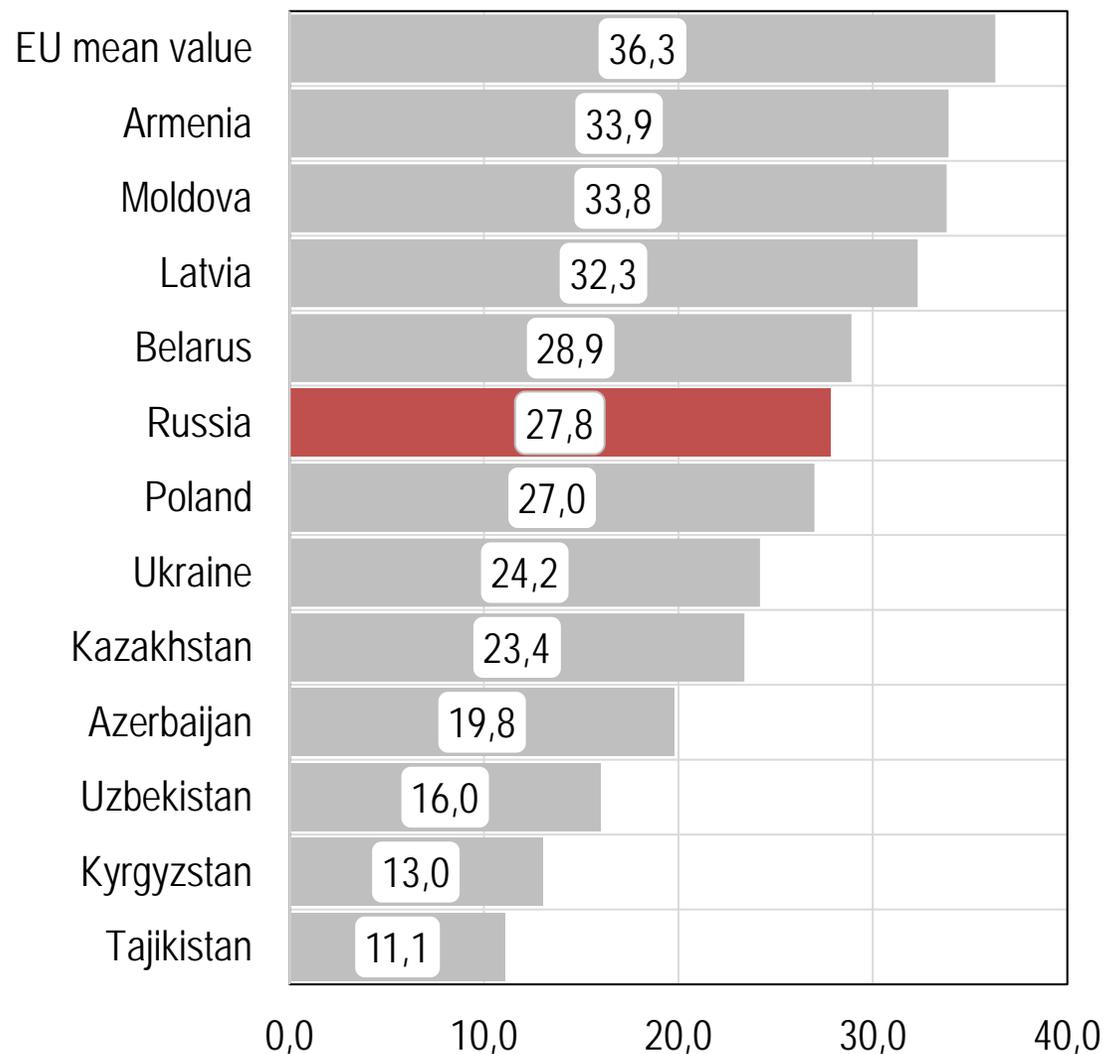
\* на основе данных Росстата. Данные за 2022-2023 без учета новых регионов

В 2023 году в РФ было введено 110,44 млн.кв.м жилья. При этом в абсолютных значениях был поставлен рекорд как по вводу МКД (51,8 млн.кв.м), так и по вводу ИЖС (58,7 млн.кв.м). Доля ИЖС составила 53% от суммарного объема.

Рост доли ИЖС очень позитивный фактор для рынка инженерного отопительного оборудования. В частных домах площадь на одного жильца в разы выше, чем в квартире. А значит и инженерного оборудования в расчете на одного человека как минимум вдвое больше.



# Текущая обеспеченность жильем по состоянию на 2021 год



Рассмотрим обеспеченность жильем в Европе и по странам бывшего СССР. У нас одна комната на человека, в Европе – 1,5-2.

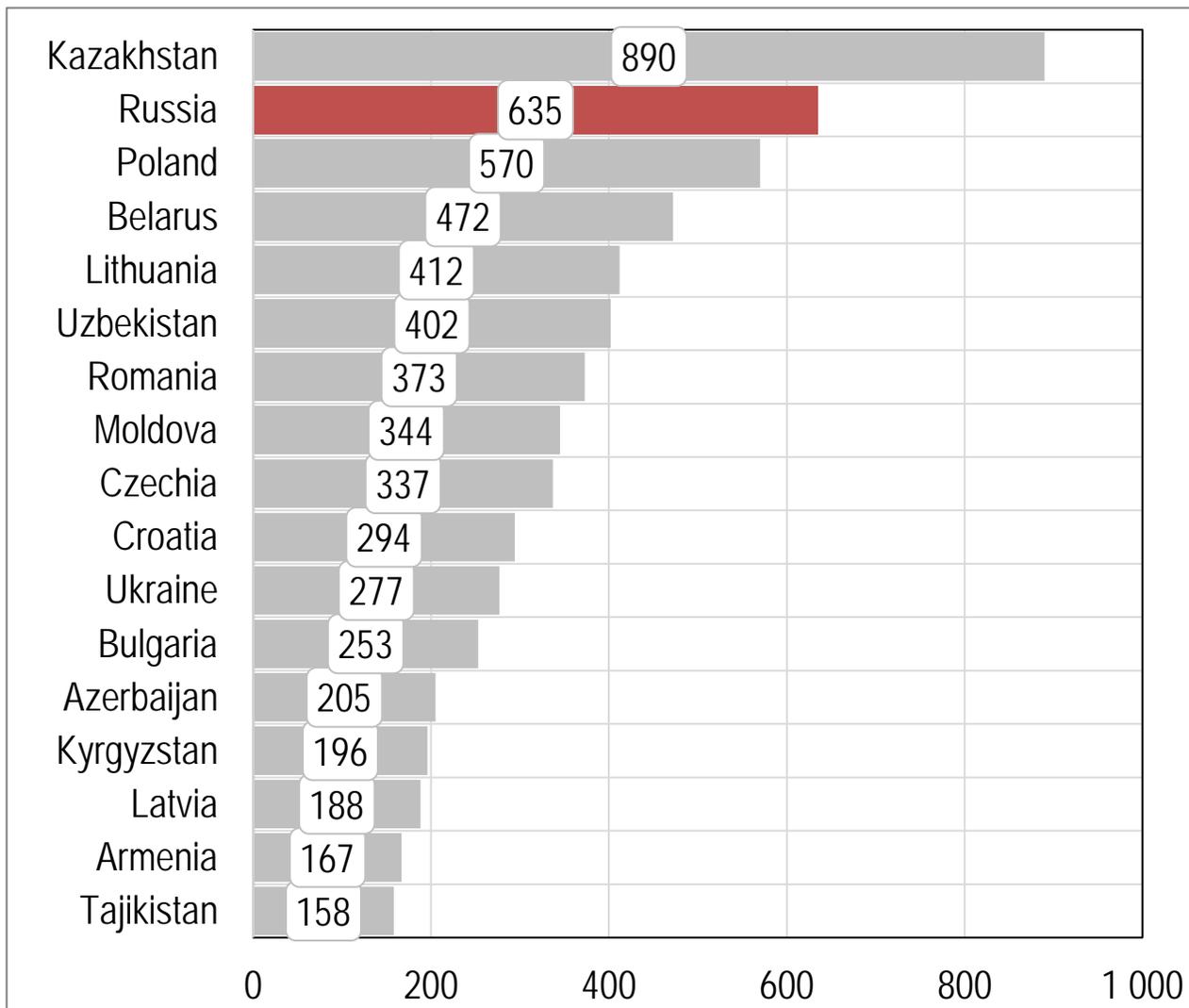
Если сравнивать в более привычных величинах, квадратных метрах, то в 2021 году в России на одного жителя приходилось в среднем 27,8 м². При текущих объемах ввода жилья и его выбытия (сноса) показатель растет темпами примерно 0,4-0,6 м²/чел в год.

Стране в будущем предстоит приблизиться к среднеевропейскому показателю, равному 36,3 м² на 1 чел. Потому строить нам предстоит много и долго. Это очень хорошо!

Можно с завистью смотреть на показатели США (68 м²), Канады (76 м²) и Австралии (89 м²), но структура жилого фонда и средний состав семьи в них принципиально отличается от наших стран с доминирующей долей частных домов (а они как правило более чем в два раза больше, нежели квартиры).



# Количество построенных домов и квартир в 2021 году (м<sup>2</sup> на 10,000 жителей)



Второй принципиальный момент. Мы догоняем Европу или еще более отстаем?

Хорошо видно, что Россия находится в группе стран с наибольшими объемами нового жилищного строительства (кол-во м<sup>2</sup> на 10.000 жителей). Мы находимся значительно выше многих более финансово благополучных европейских стран и соседей по региону.

Причем в 2022 году общий объем ввода жилья в РФ вырос на 11%, в 2023-м еще на 7,5%. Более свежих данных по перечисленным странам нет, но вероятнее всего мы растем по-прежнему быстрее всех, возможно уступая лишь соседнему Казахстану.

