

# СУБРЕГИОН А

Австрия  
Андорра  
Бельгия  
Великобритания  
Германия  
Греция  
Дания  
Ирландия  
Исландия  
Испания  
Италия  
Лихтенштейн  
Люксембург  
Монако  
Нидерланды  
Норвегия  
Португалия  
Финляндия  
Франция  
Швейцария  
Швеция

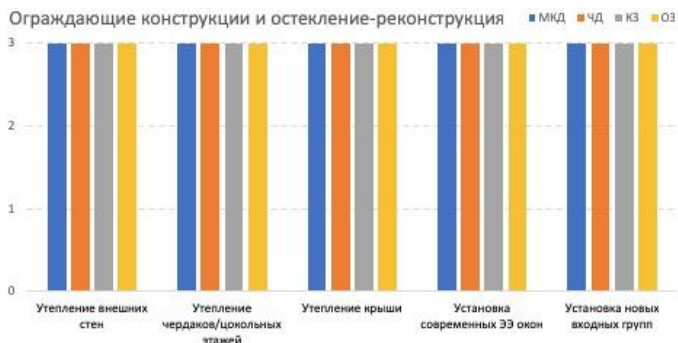


# АВСТРИЯ

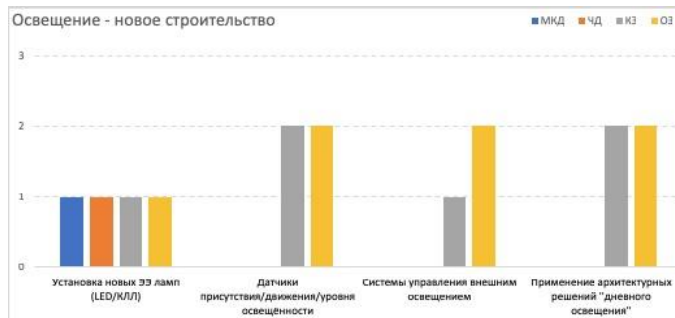
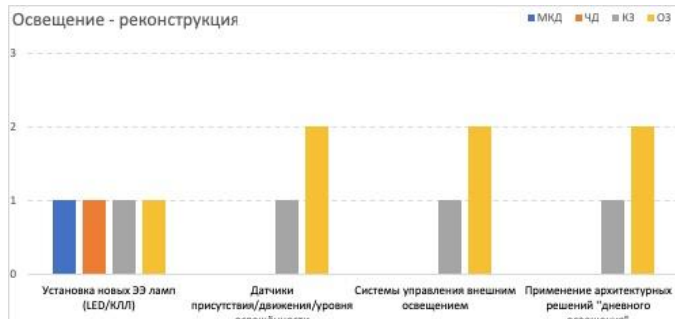
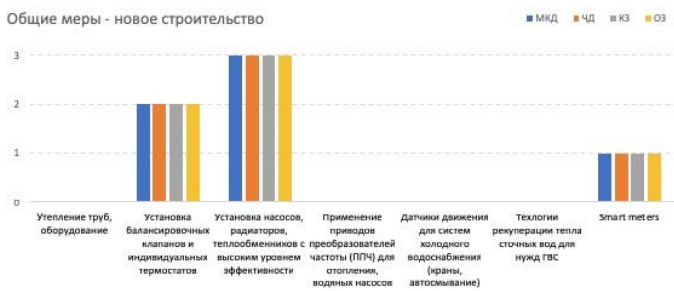
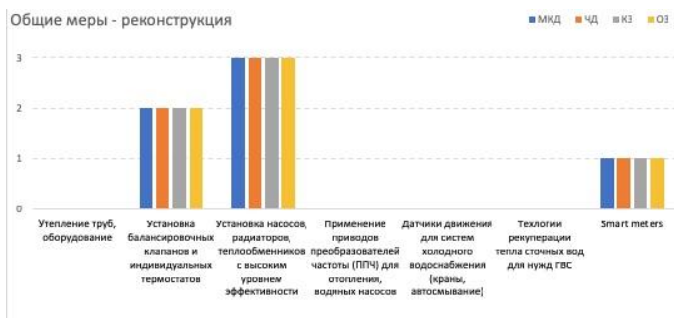
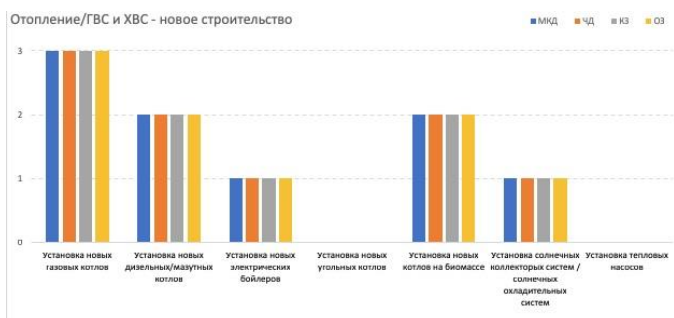
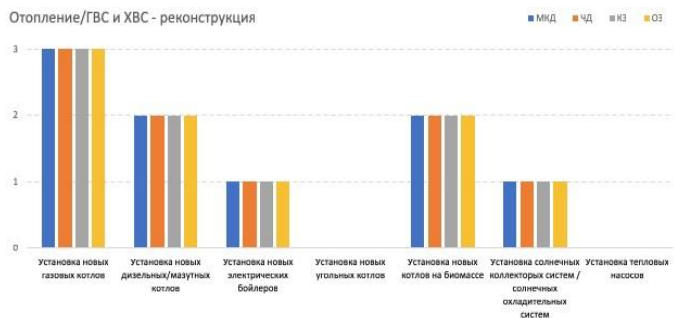
## ОБЗОР

Австрийское правительство предприняло значительные усилия с целью поощрения и реализации тенденций в области энергоэффективности в строительном секторе. Субсидии и введённые обязательные стандарты используются для адаптации соответствующих технологий как при новом строительстве, так и при модернизации существующих зданий. Анализ доли потребления энергии для конечного потребления в домашних хозяйствах в 2016 году показал, что основная доля расхода тепла приходится на отопление помещений - 71%, но имеет тенденцию к снижению по сравнению с предыдущими годами - в основном из-за улучшения теплоизоляции. Доля электроприборов в общем энергопотреблении составляет 13%; в то время как эффективность приборов улучшилась, общее потребление увеличилось из-за повышенного спроса. Доли энергии, используемой для нагрева воды и охлаждения воздуха составляют примерно 12% и 0,1% соответственно. Продвижение принципа строительства энергоэффективного пассивного дома, с очень низким потреблением на отопление помещений и другими сертификатами, способствовало увеличению числа зданий с уменьшенным потреблением энергии.

Возобновляемые источники энергии активно используются при строительстве новых зданий и при реконструкции. Кроме того, повышение цен на ископаемое топливо в будущем даст преимущество энергоэффективным зданиям на рынке жилья. Субсидии на содействие внедрению высокоэффективных технологий в жилых зданиях планируется продолжить и в будущем. Федеральные и провинциальные правительства согласны и сотрудничают по этим вопросам.

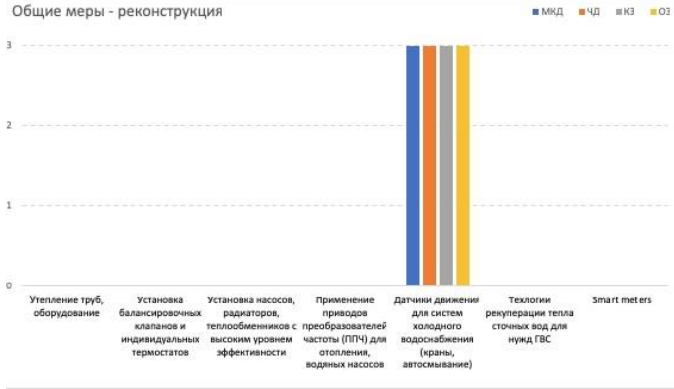


	Австрия							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
<b>3.1 Ограждающие конструкции и остекление</b>								
Утепление внешних стен	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление крыши	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2 Отопление/ГВС и ХВС</b>								
<b>3.2.1 Совершенствование децентрализованного источника тепла</b>								
Установка новых газовых котлов	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых детальных/индивидуальных котлов	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка новых электрических бойлеров	1	1	1	1	1	1	1	1
Установка новых тепловых насосов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых котлов на биомассе	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных складчатых систем	1	1	1	1	1	1	1	1
Установка тепловых насосов	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.2.2 Совершенствование централизованного источника тепла</b>								
Совершенствование централизованного источника тепла	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2.3 Общие меры</b>								
Утепление труб, оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка насосов, радиаторов, теплообменников с высоким уровнем эффективности	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение приводов преобразователей частоты (ППЧ) для отопления, водных насосов	0	0	0	0	0	0	0	0
Датчики движения для систем холодного водоснабжения (нормы, автосмычки)	0	0	0	0	0	0	0	0
Техники рекуперации тепла сточных вод для нужд ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Smart meters	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение</b>								
Применение воздушных реверсаторов	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение ППЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного пара	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение различных систем охлаждения пола	0	0	0	0	0	0	0	0
Утепление распределительных трубопроводов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	0	0	0	0	0	0	0	0
Солнечные системы охлаждения	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>3.4 Приборы</b>								
ЭЭ приборы	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>3.5 Освещение</b>								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛМ)	1	1	1	1	1	1	1	1
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	0	0	1	2	0	0	2	2
Системы управления внешним освещением	0	0	1	2	0	0	1	2
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	0	0	1	2	0	0	2	2

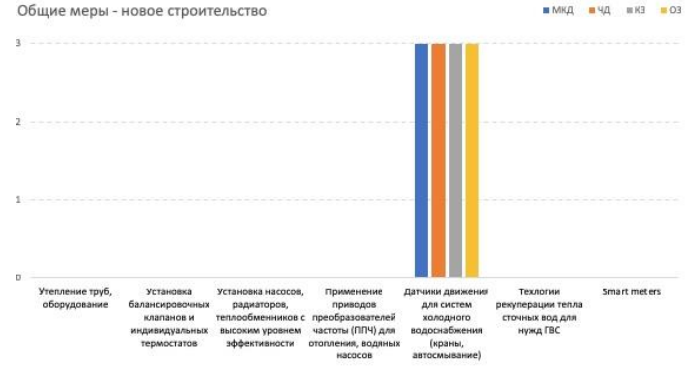




Общие меры - реконструкция



Общие меры - новое строительство





# БЕЛЬГИЯ

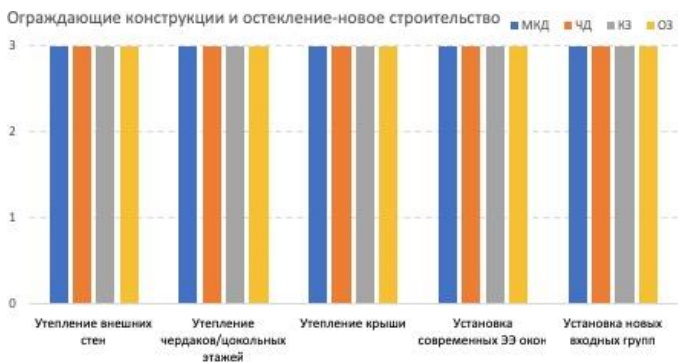
## ОБЗОР

В Бельгии ответственность за регулирование энергопотребления и эффективности распределяется между федеральным и тремя региональными правительствами (Брюссель, Фландрия, Валлония).

**Брюссель:** в 2007 году столичный регион Брюсселя выступил с призывом к осуществлению проектов по повышению энергоэффективности в строительном секторе (Batex-BATiment Exampleaire). Стандарт Passivhaus появился как де-факто Энергетический стандарт шести звонков. Эта инициатива стимулировала рынок и поощряла инновации как со стороны частных, так и государственных участников.

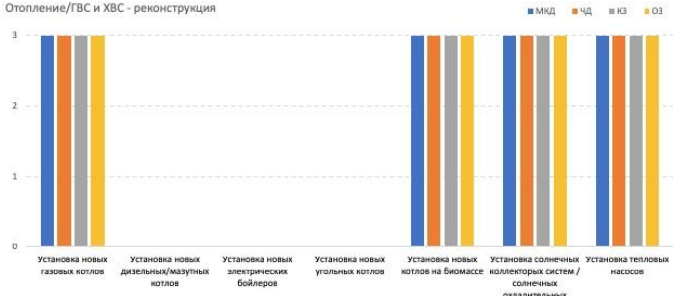
**Фландрия:** требования к энергоэффективности новых и реконструированных зданий во Фландрии впервые были введены в действие в январе 2006 года. Правила, предписывающие постепенное ужесточение требований к производительности, получили сильный положительный отклик со стороны строительного сектора. В частности, NZEBs получают интерес от быстро растущего сочетания строительных специалистов. Эффективное соблюдение соответствующих правил является ключевым фактором ежегодного повышения энергоэффективности.

**Валлония:** с 2007 года в Валлонском регионе действуют правила, соответствующие EPBD; они были обновлены в 2013 году в соответствии с указом EPBD. Они хорошо известны и полностью поддерживаются местными архитекторами, инженерами и подрядчиками. Валлония расширила исследование по вопросу оптимальности затрат, сосредоточив внимание на ремонте жилого и коммерческого жилого фонда в соответствии со статьей 4 директивы по энергоэффективности.

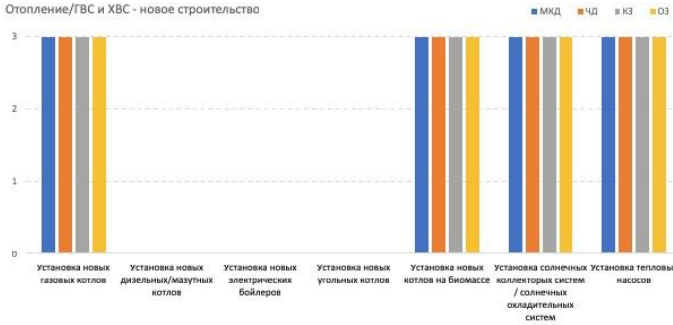


	Бельгия							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
<b>3.1 Ограждающие конструкции и остекление</b>								
Утепление внешних стен	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление крыши	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2 Отопление/ГВС и ХВС</b>								
<b>3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла</b>								
Установка новых газовых котлов	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых дизельных/мазутных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых электрических бойлеров	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых тепловых котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых котлов на биомассе	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных окладительных систем	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка тепловых насосов	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2.b Совершенствование централизованного источника тепла</b>								
Совершенствование централизованного источника тепла	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>3.2.c Общие меры</b>								
Утепление труб, оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка насосов, радиаторов, теплообменников с высоким уровнем эффективности	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение приводов преобразователей частоты (ПЧ) для отопления, водных насосов	2	2	2	2	2	2	2	2
Датчики давления для систем холодного водоснабжения (крыш, автомывание)	0	0	0	0	0	0	0	0
Полочные рекуператоры тепла сточных вод для нужд ГВС	2	2	2	2	2	2	2	2
Smart meters	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение</b>								
Применение воздушных рекуператоров	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение ПЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного нагрева	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение различных систем охлаждения пола	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление распределительных трубопроводов	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	3	3	3	3	3	3	3	3
Солнечные системы охлаждения	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.4 Приборы</b>								
ЭЭ приборы	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.5 Освещение</b>								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/LiLi)	2	2	3	3	3	3	3	3
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	2	2	3	3	3	3	3	3
Системы управления внешним освещением	2	2	3	3	3	3	3	3
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	2	2	3	3	3	3	3	3

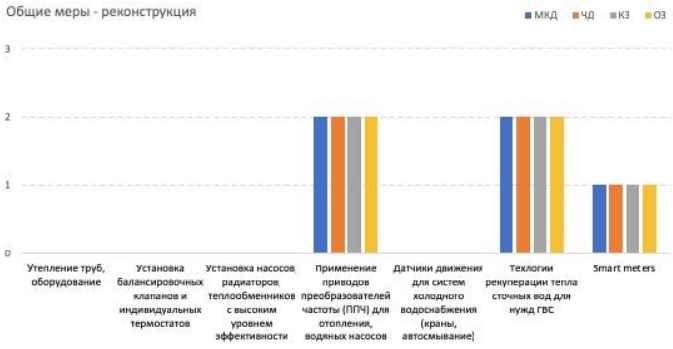
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



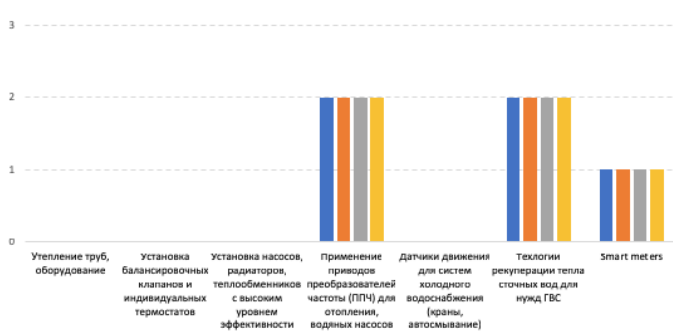
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



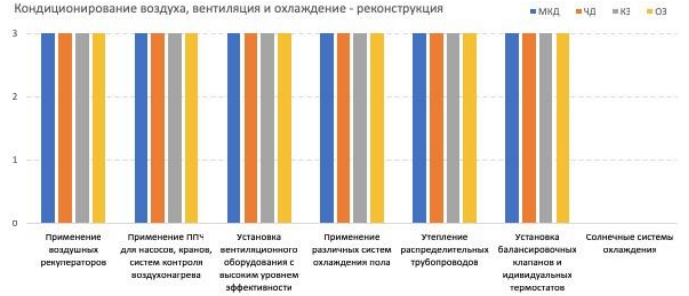
Общие меры - реконструкция



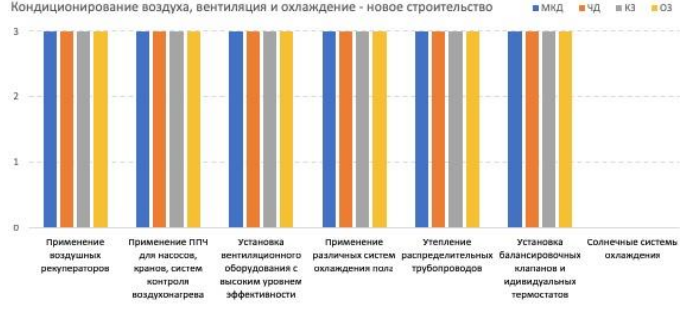
Общие меры - новое строительство



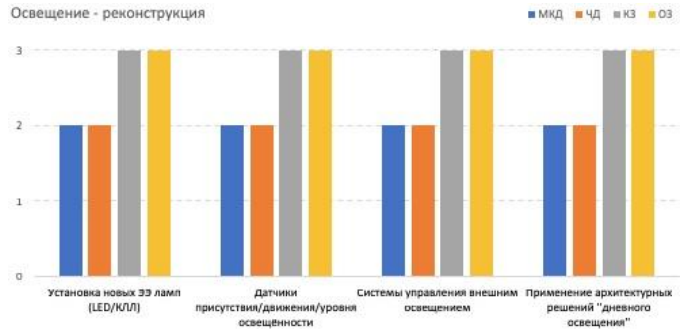
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



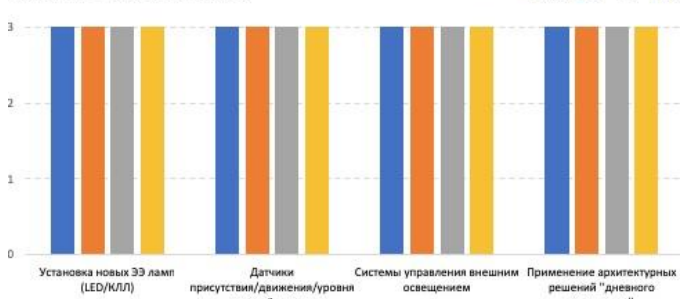
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция



Освещение - новое строительство







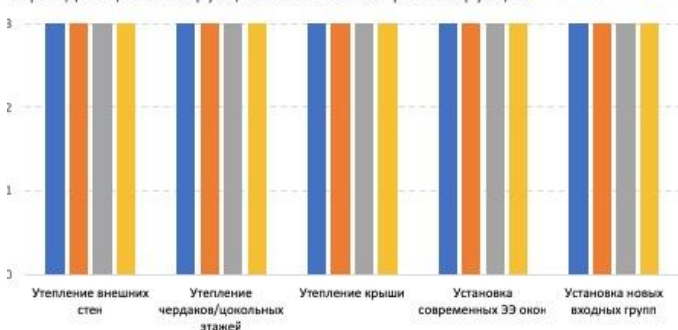
# ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

## ОБЗОР

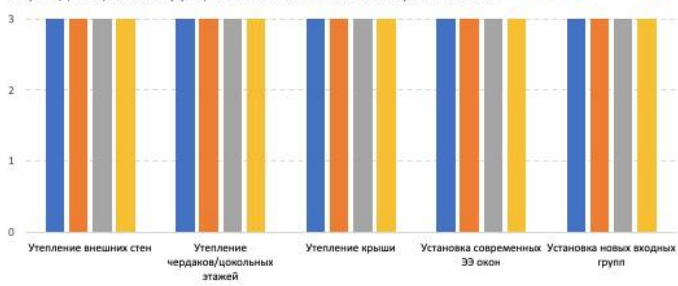
Потребление энергии в Великобритании может быть охарактеризована долгосрочной нисходящей тенденцией; потребление первичной энергии снизилось почти на 2% в 2016 году, в то время как конечное потребление энергии увеличилось лишь немного меньше. Эти же величины упали соответственно на 16% и 9% по сравнению с уровнями 2007 года. Потребление энергии выросло на 3%, хотя лишь на 1% с поправкой на температуру – возможно, из-за более низких внутренних цен на топливо. Однако с 2007 года потребление энергии в домашних хозяйствах сократилось на 8%; с поправкой на температуру это означает сокращение на 13%.

В рамках оценки расходов за 2015 год британское правительство объявило о выделении 295 млн. фунтов стерлингов на финансирование проектов в области энергоэффективности в государственном секторе. Шотландия и Уэльс получают £40 млн в качестве премий за оценку расходов. Например, в Уэльсе программа "Зеленый рост Уэльса" предусматривает беспроцентное финансирование проектов в области энергоэффективности, осуществляемых организациями государственного сектора. Для осуществления статьи 8 (4-6) Директивы ЕС по энергоэффективности (2012/27/EU) Соединенное Королевство создало схему возможностей энергосбережения (ESOS), обязательную схему оценки энергии для организаций Соединенного Королевства. Управление ESOS осуществляется Службой по охране окружающей среды. Контролирующие организации должны проводить оценки ESOS каждые 4 года, проводить аудит энергии.

Ограждающие конструкции и остекление-реконструкция



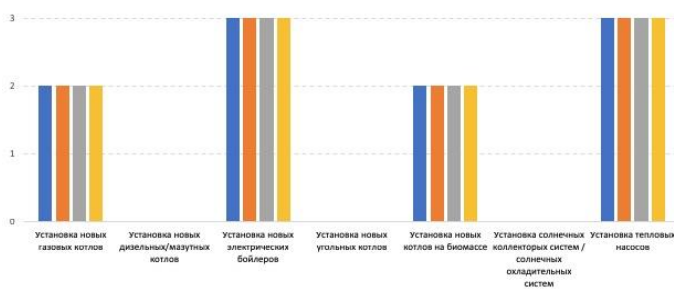
Ограждающие конструкции и остекление-новое строительство



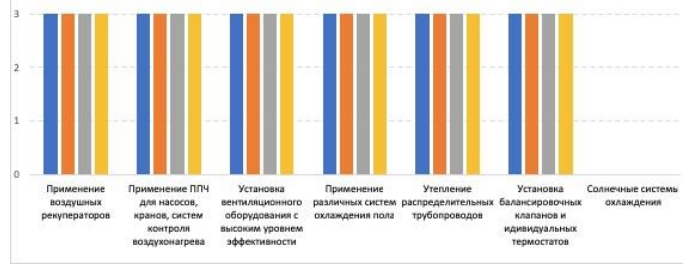
Мера	Великобритания							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
<b>3.1 Ограждающие конструкции и остекление</b>								
Утепление внешних стен	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление крыши	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2 Отопление /ГВС и ХВС</b>								
<b>3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла</b>								
Установка новых газовых котлов	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка новых дизельных/газовых котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых электрических бойлеров	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых угольных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых котлов на биомассе	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных охлаждающих систем	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка тепловых насосов	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2.b Совершенствование централизованного источника тепла</b>								
Совершенствование централизованного источника тепла	1	2	1	2	2	2	2	2
<b>3.2.c Общие меры</b>								
Утепление труб, оборудование	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка насосов, радиаторов, теплообменников с высоким уровнем эффективности	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение приводов преобразовательной частоты (ПЧ) для отопления, водных насосов	0	0	0	0	0	0	0	0
Датчики движения для систем холодного водоснабжения (краны, автоматы)	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологии рекуперации тепла сточных вод для нужд ГВС	3	3	3	3	3	3	3	3
Smart meters	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение</b>								
Применение воздушных рекуператоров	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение ПЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного нагрева	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка вентиляционного оборудования с рекуперацией тепла	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение различных систем охлаждения пола	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление распределительных трубопроводов	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	3	3	3	3	3	3	3	3
Солнечные системы охлаждения	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.4 Приборы</b>								
ЭЭ приборы	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.5 Освещение</b>								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛЛ)	3	3	3	3	3	3	3	3
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	0	0	0	0	3	3	3	3
Системы управления внешним освещением	0	0	0	0	3	3	3	3
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	0	0	0	0	3	3	3	3



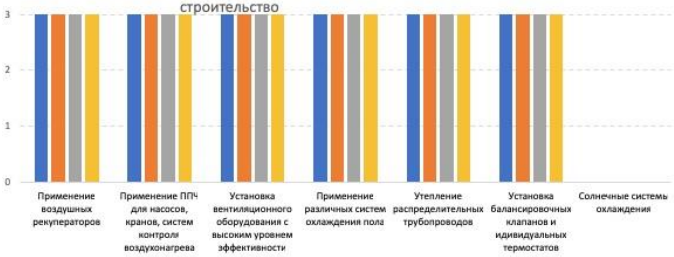
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



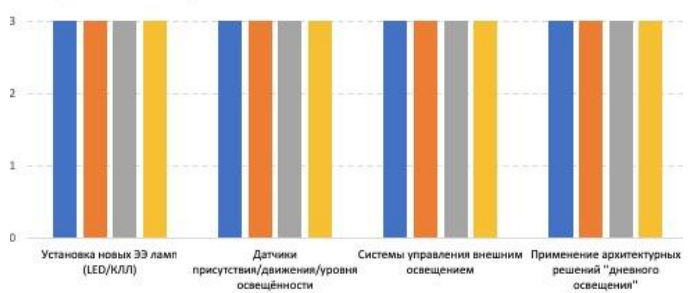
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



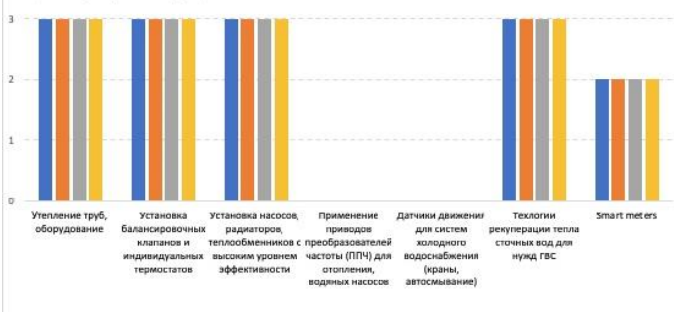
Освещение - реконструкция



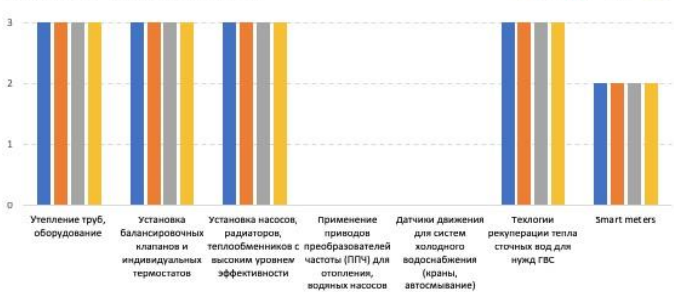
Освещение - новое строительство



Общие меры - реконструкция

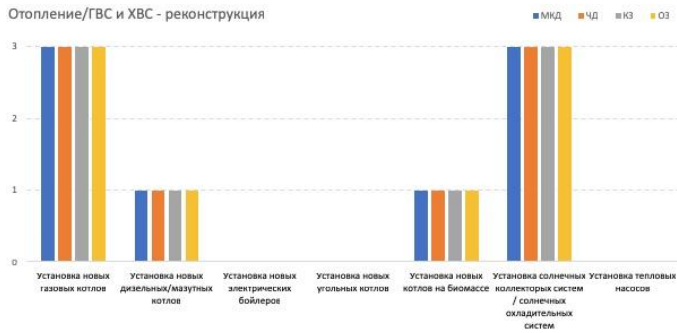


Общие меры - новое строительство

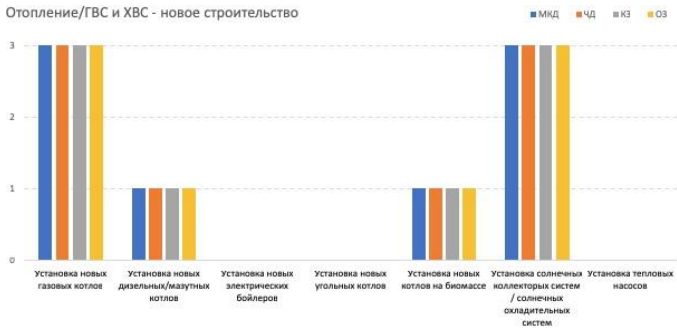




Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



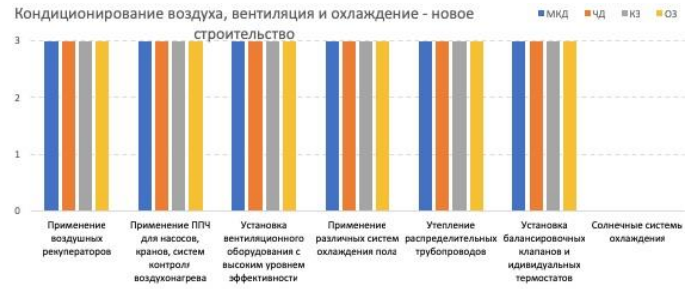
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



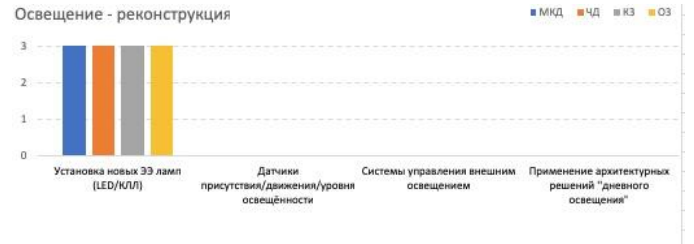
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция

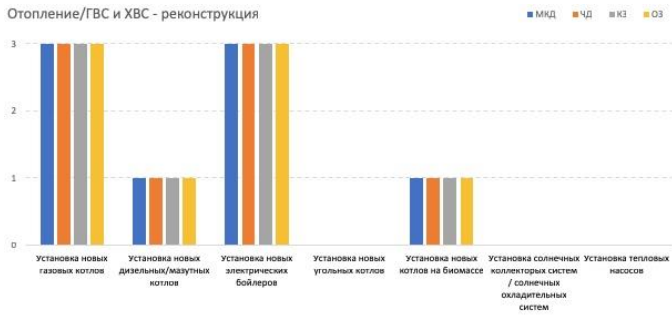


Освещение - новое строительство

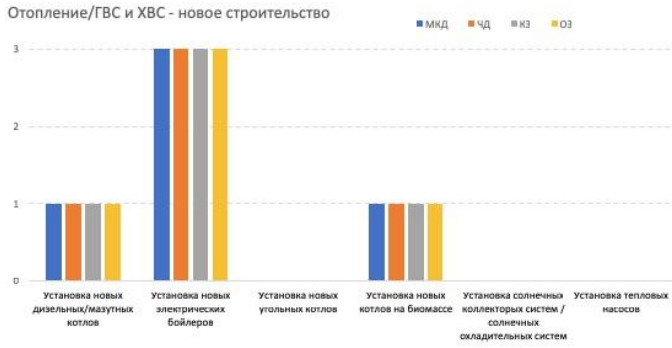




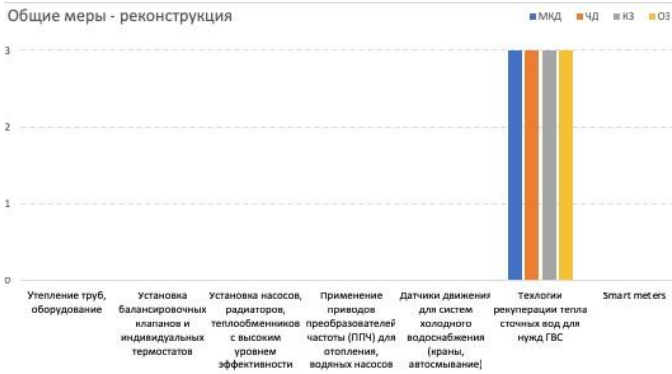
### Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



### Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



### Общие меры - реконструкция



### Общие меры - новое строительство



### Освещение - новое строительство

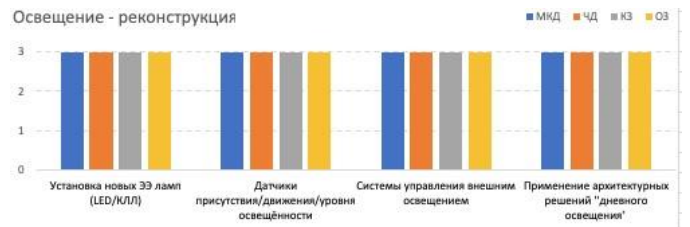
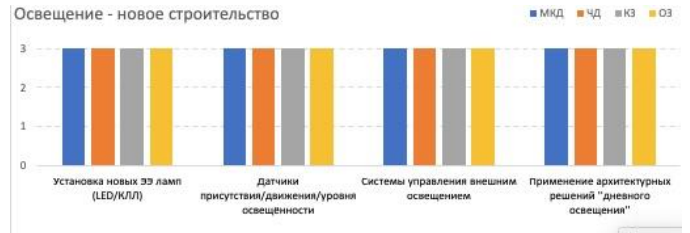
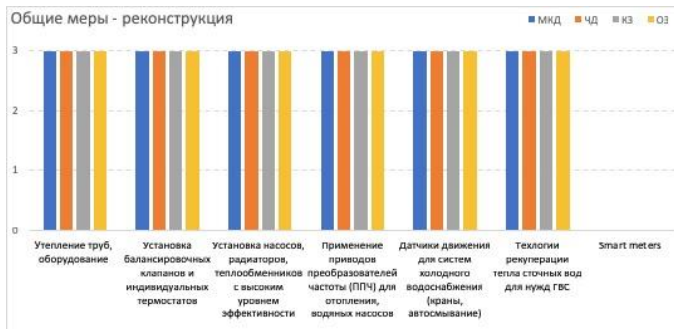
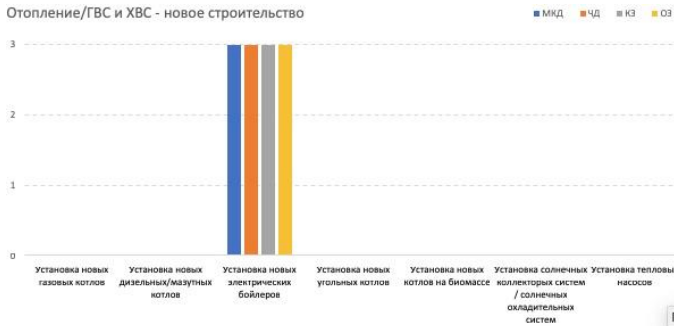
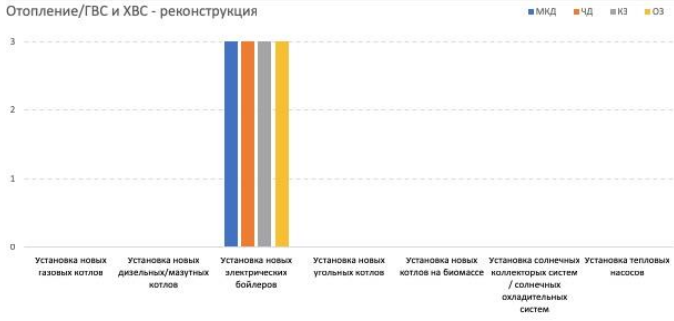


### Освещение - реконструкция





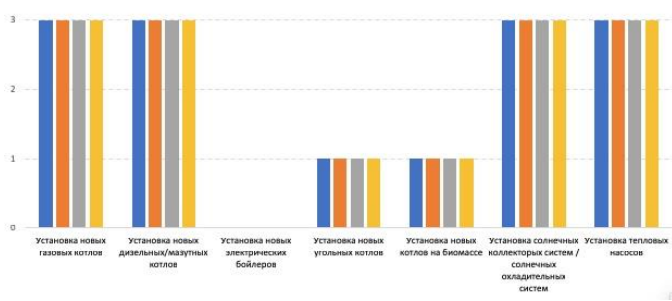




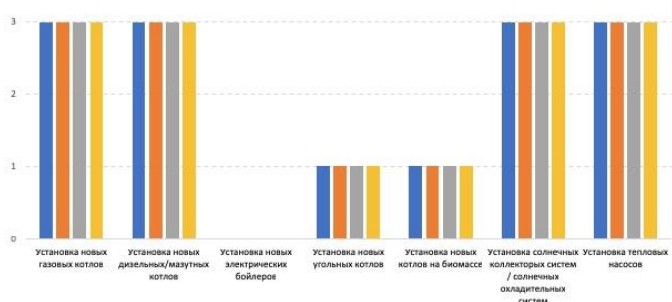




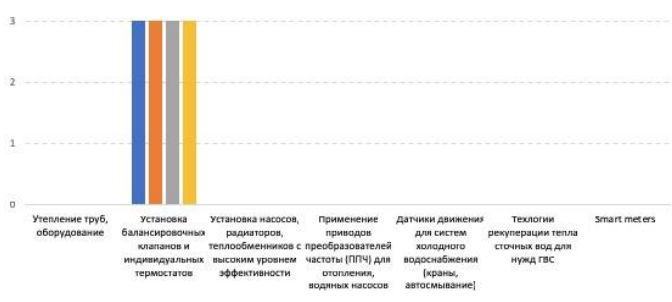
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



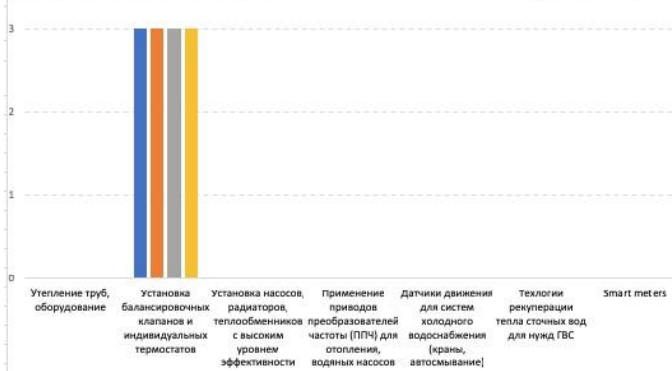
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



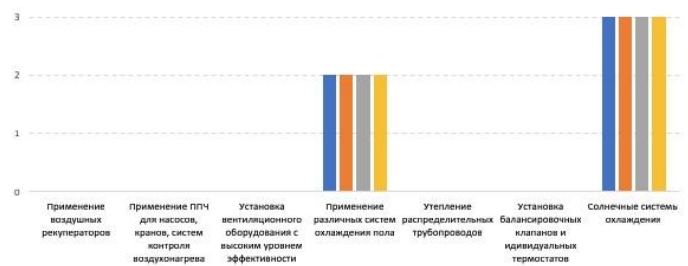
Общие меры - реконструкция



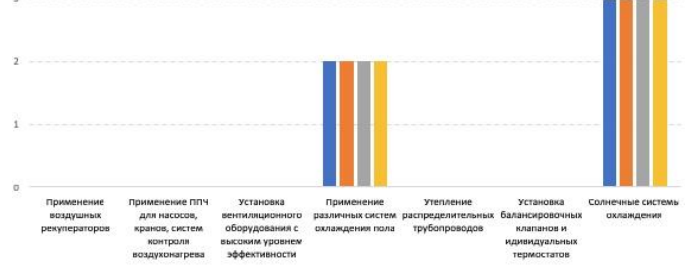
Общие меры - новое строительство



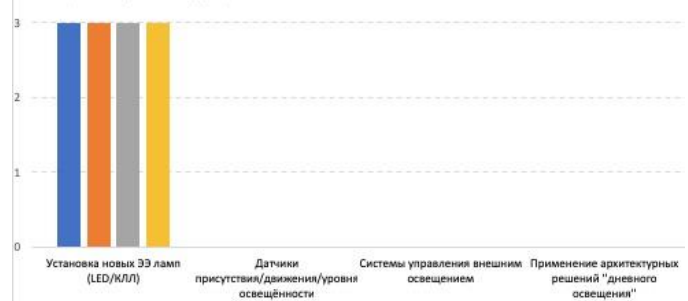
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



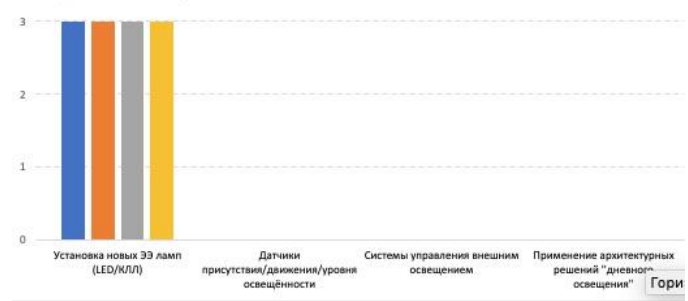
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция

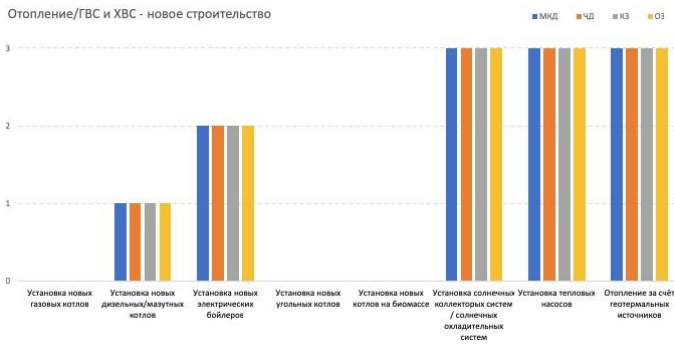


Освещение - новое строительство





Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



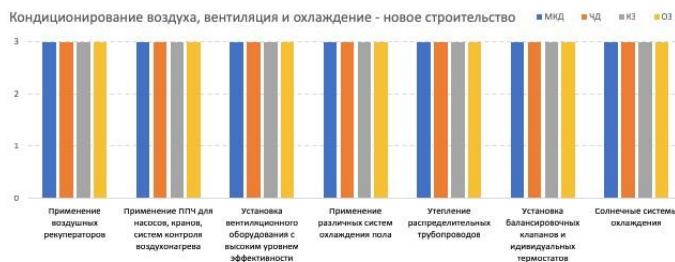
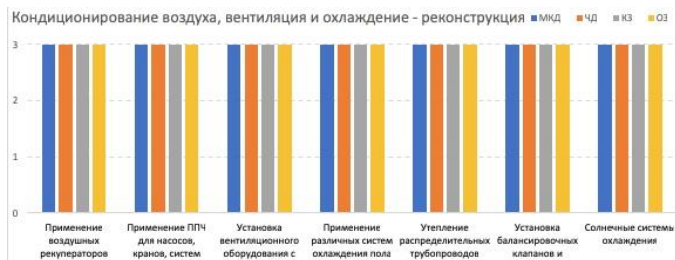
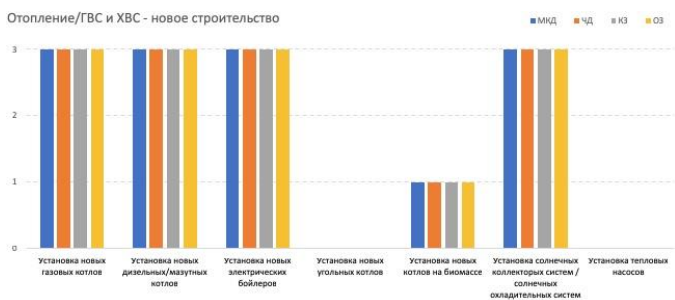
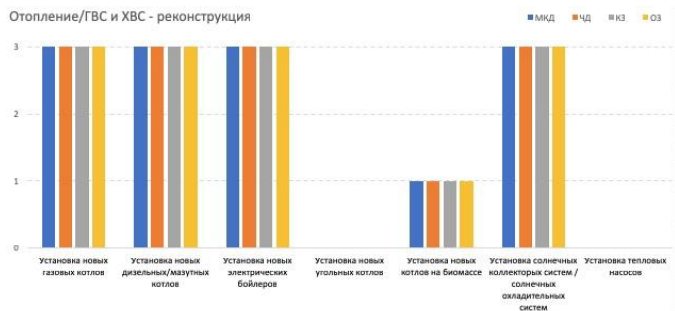
Освещение - новое строительство



Освещение - реконструкция



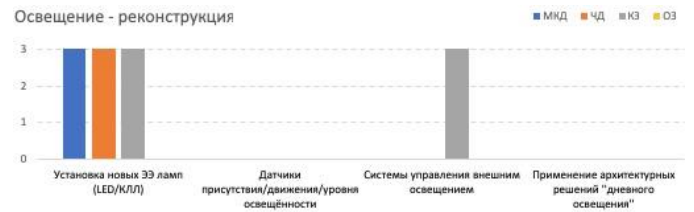
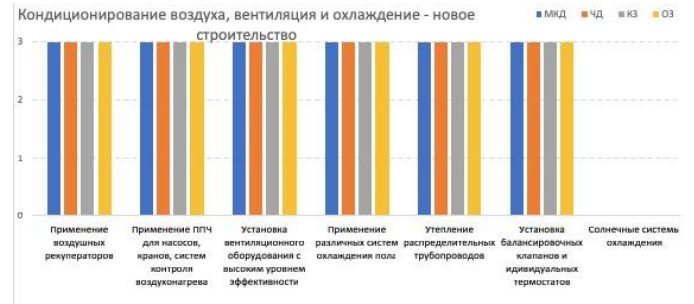
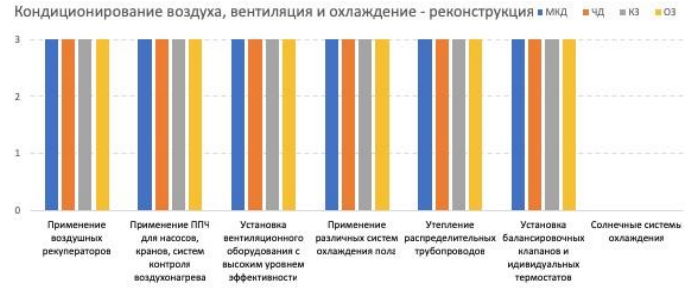
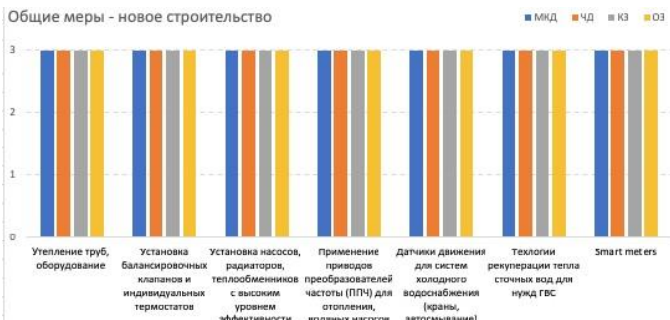
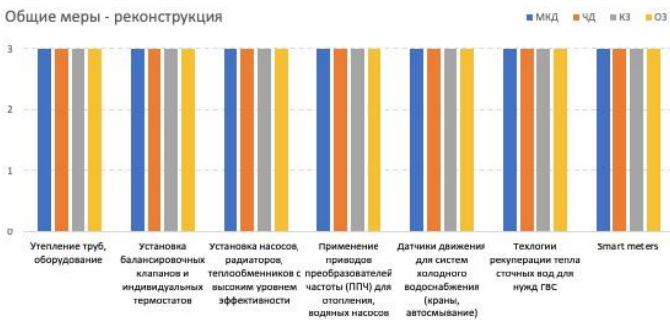






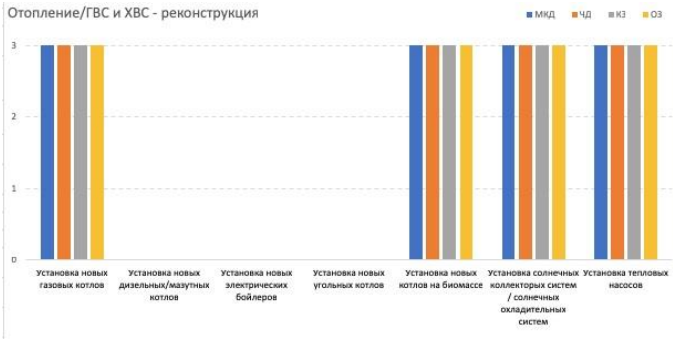




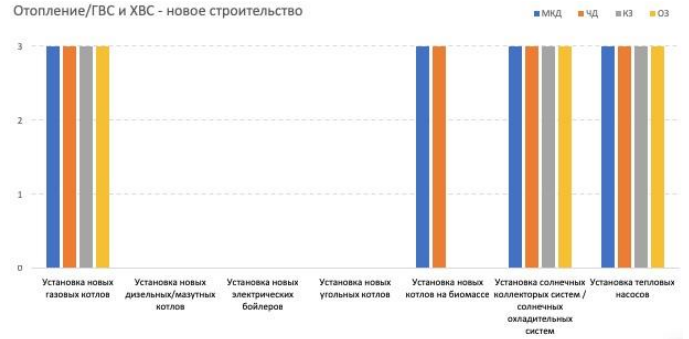




Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция

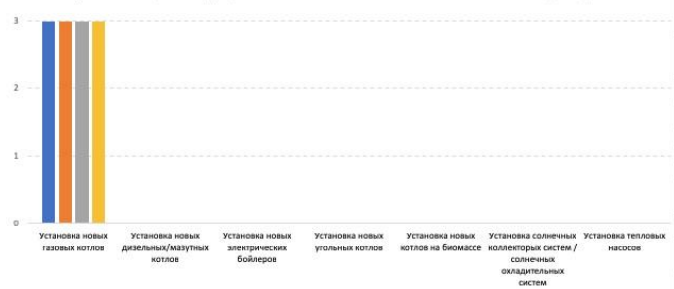


Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство





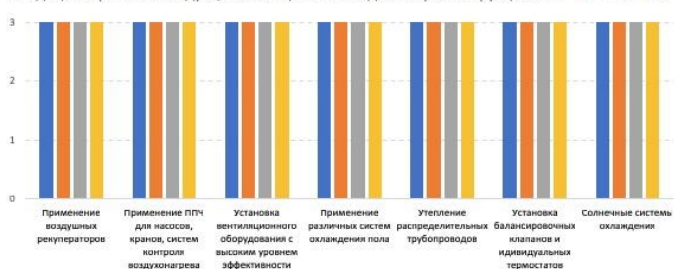
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



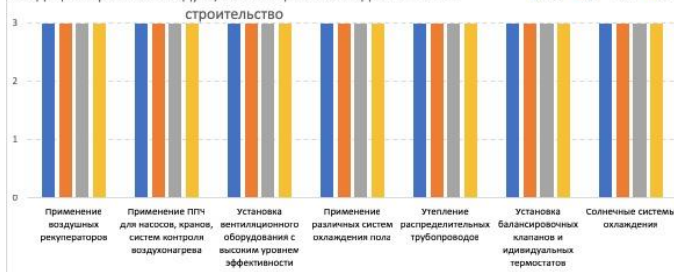
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



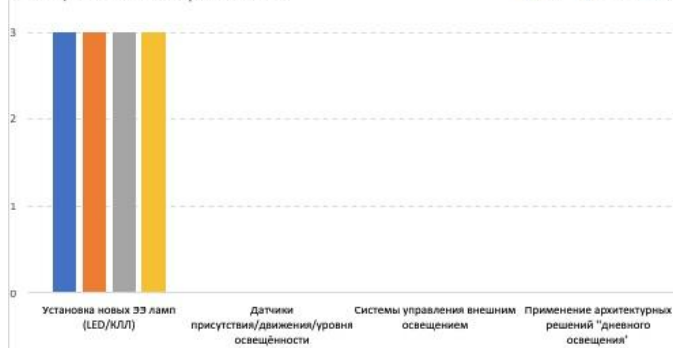
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



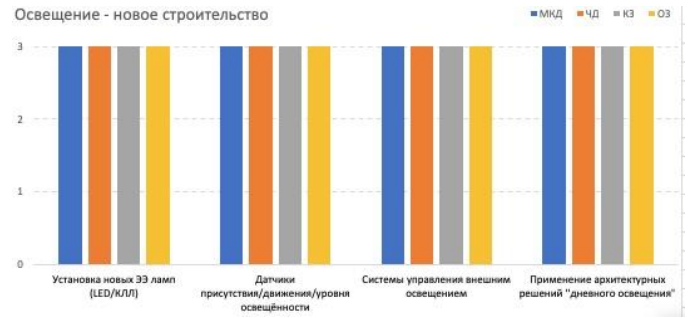
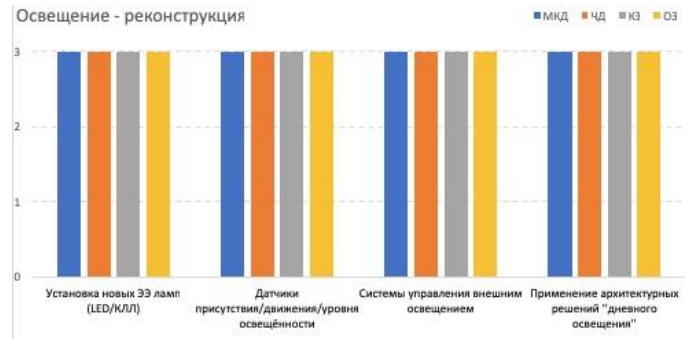
Освещение - реконструкция



Освещение - новое строительство

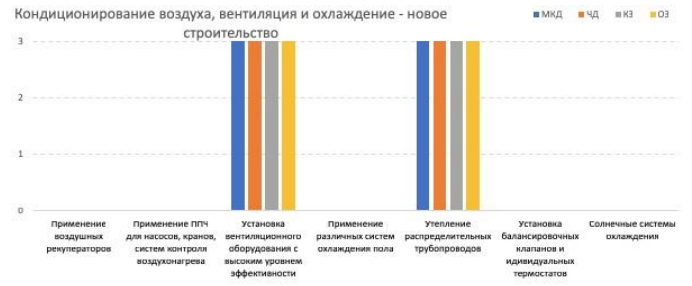
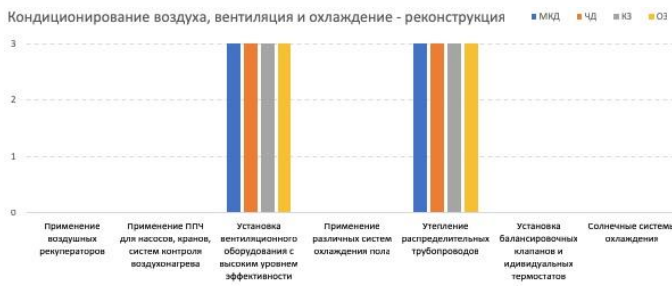




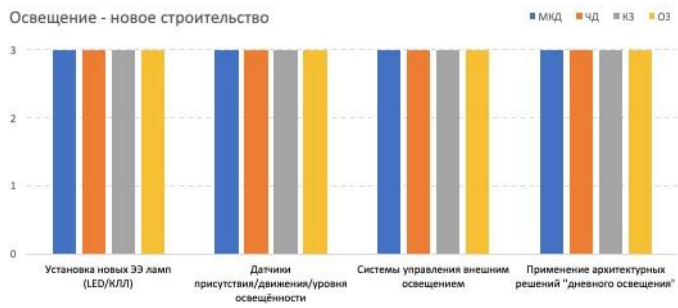
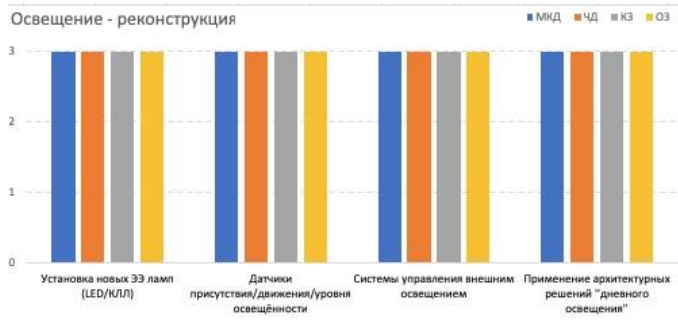
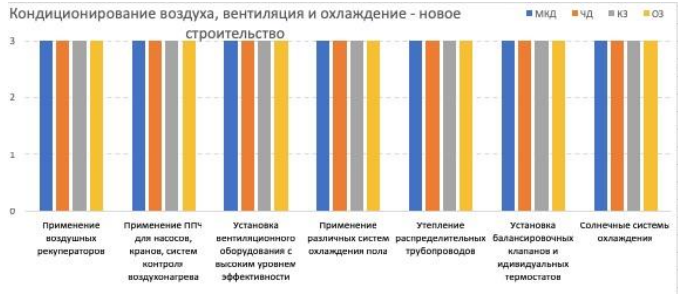
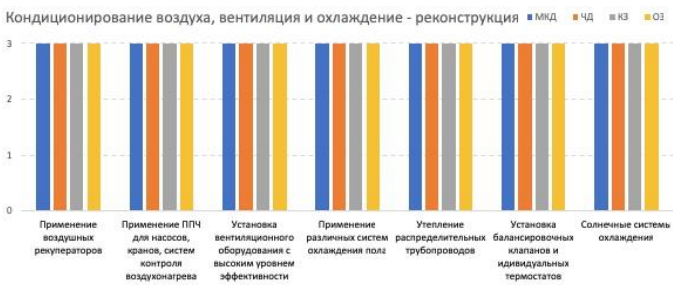
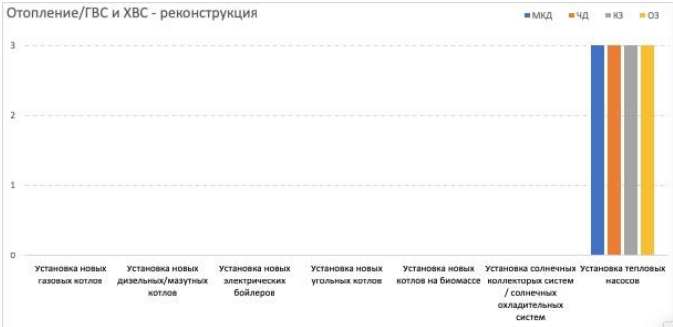




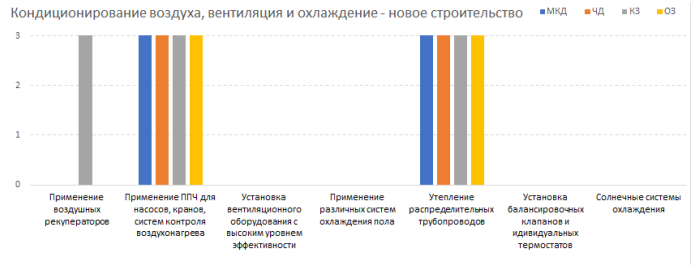
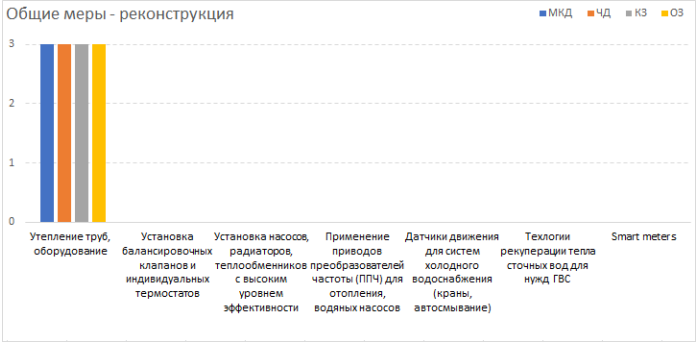
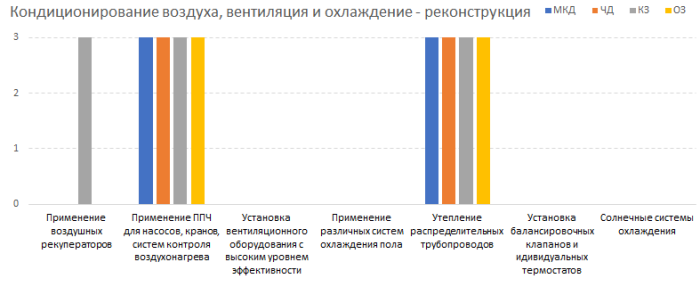
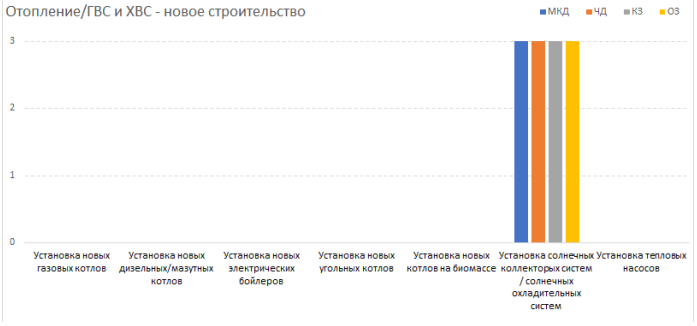
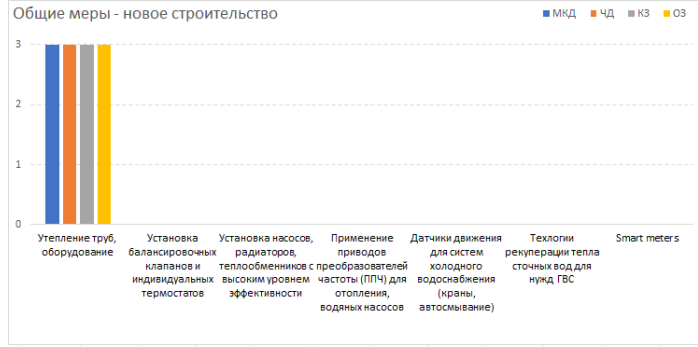
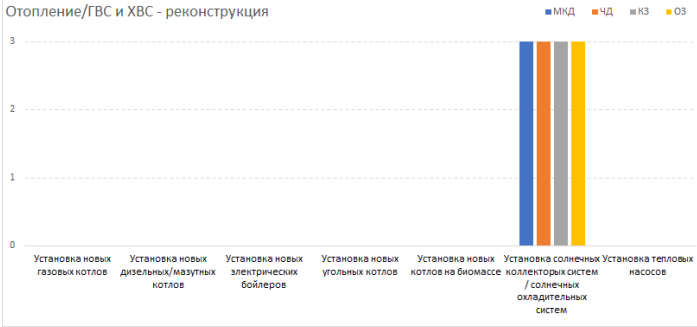






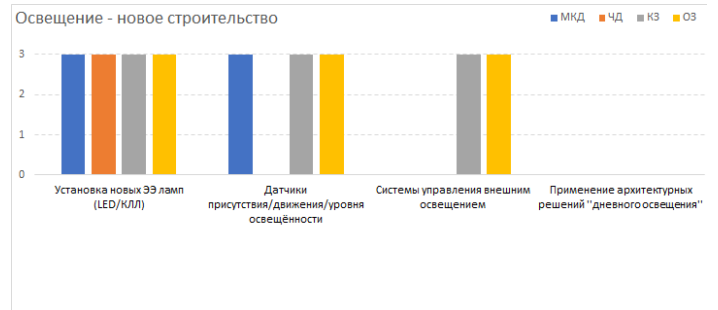
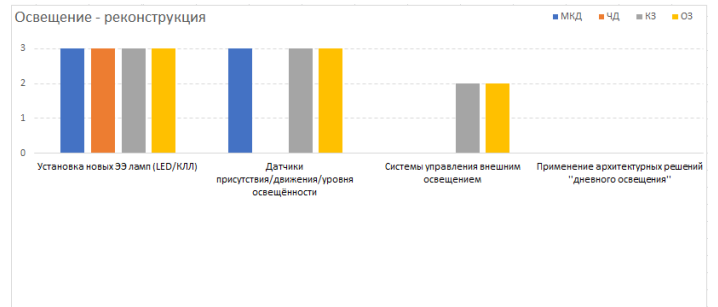




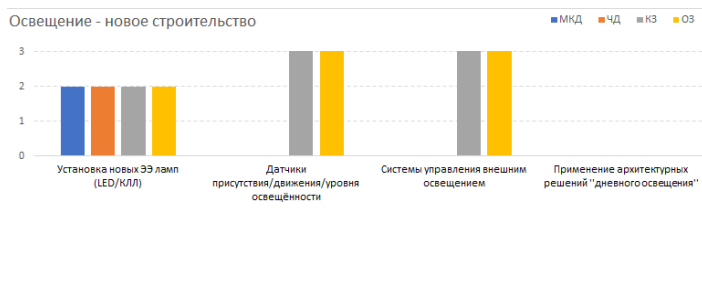
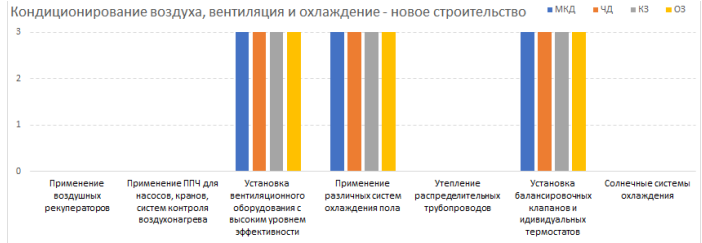
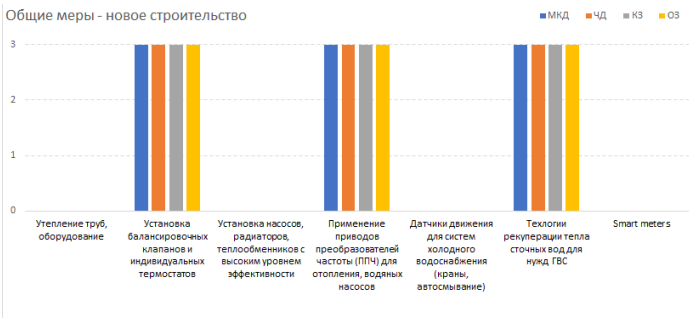
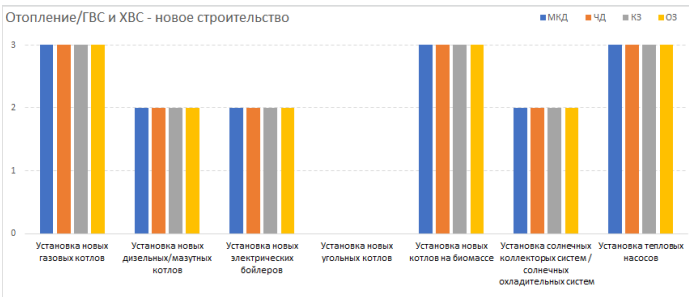
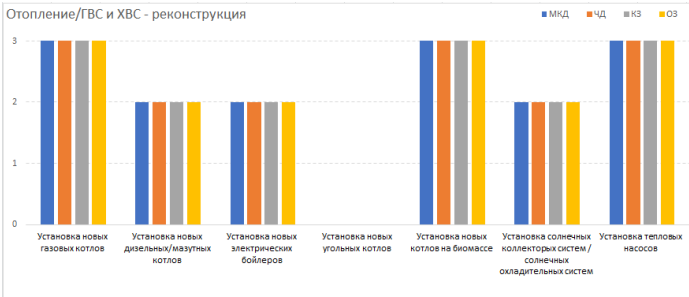




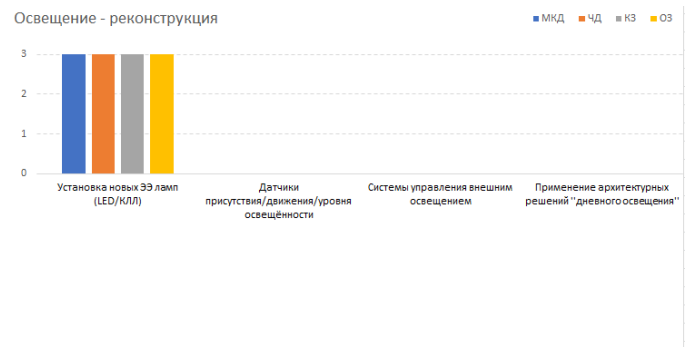
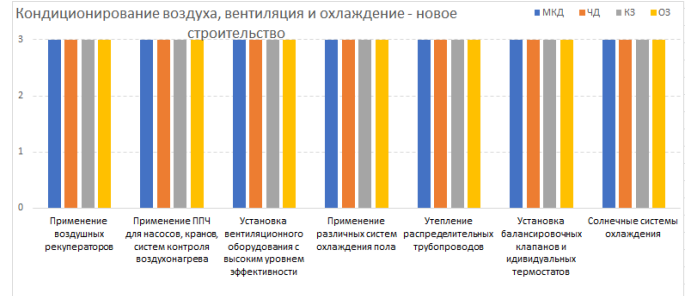
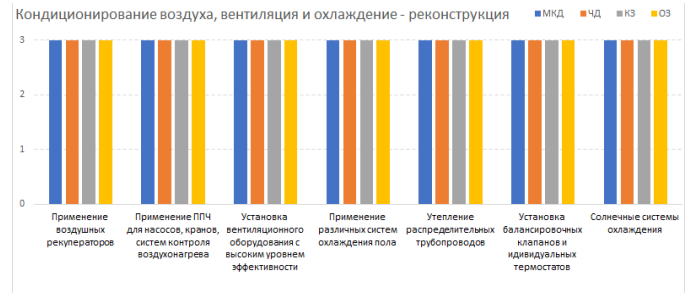
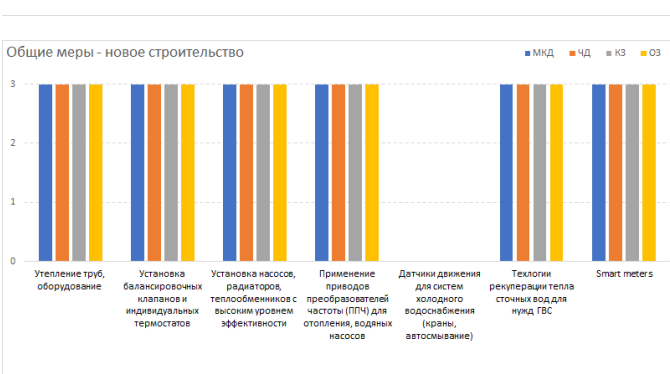
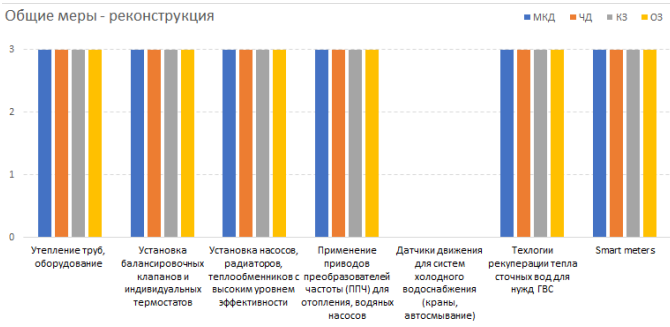
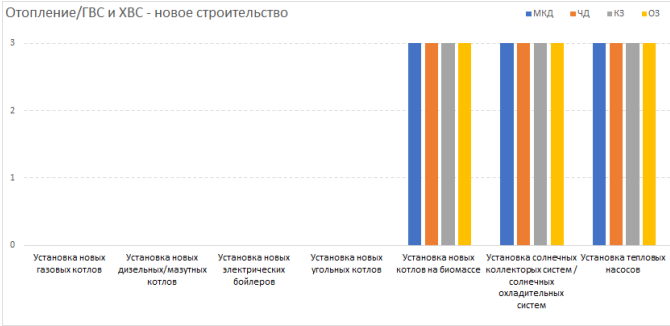
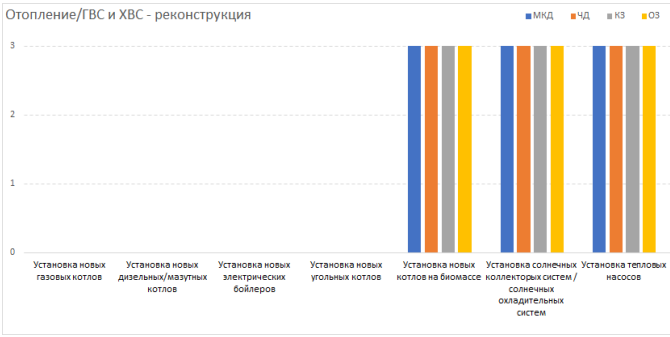






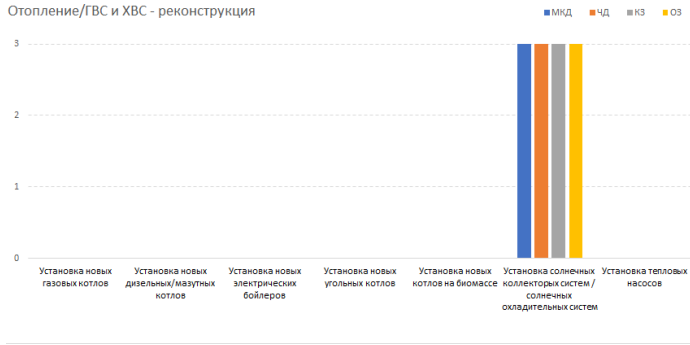




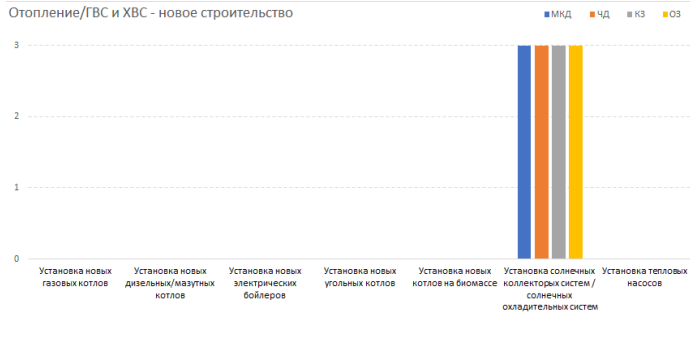




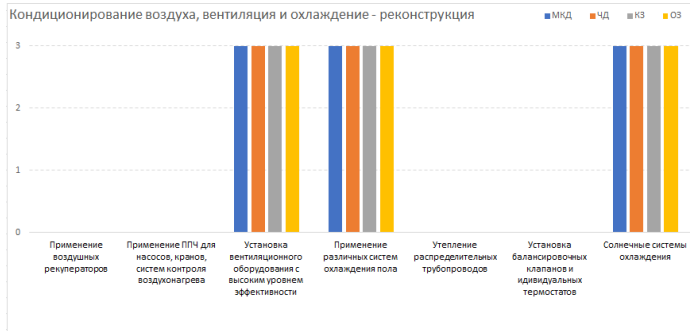
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



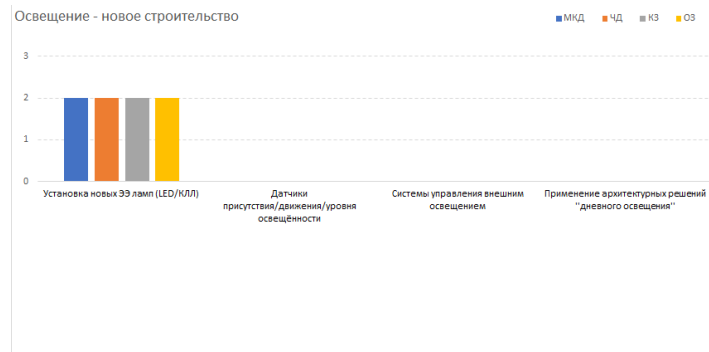
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция



Освещение - новое строительство





# СУБРЕГИОН В

Болгария

Венгрия

Кипр

Латвия

Литва

Мальта

Польша

Румыния

Словакия

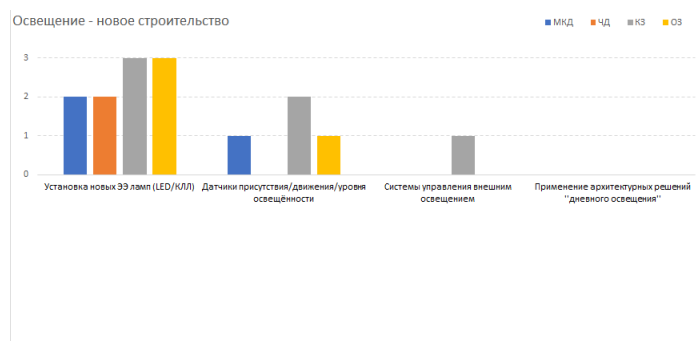
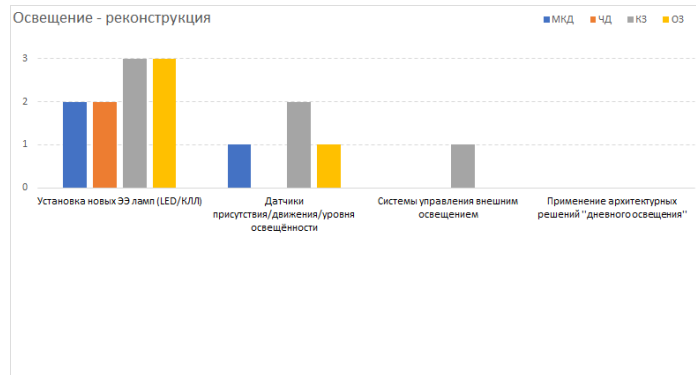
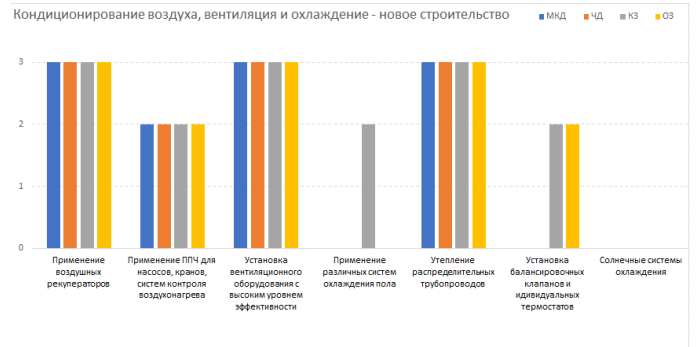
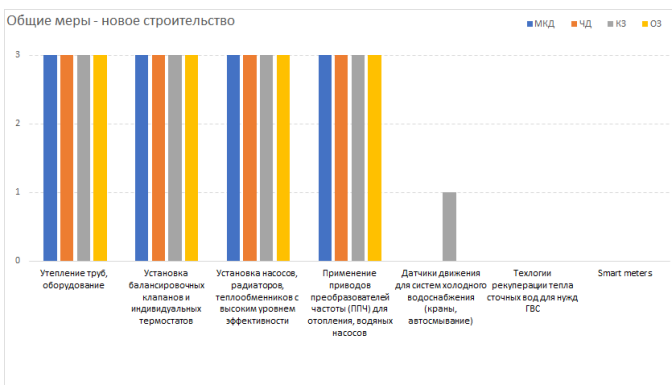
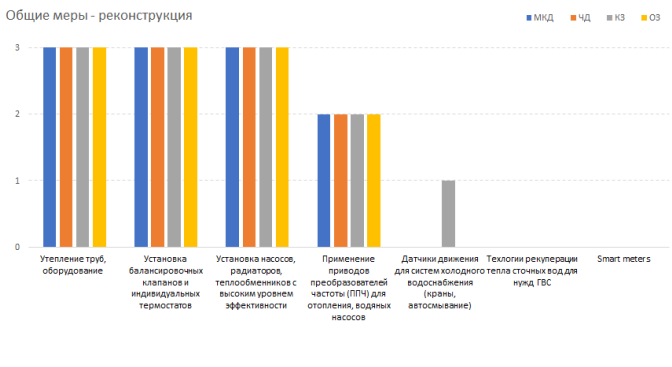
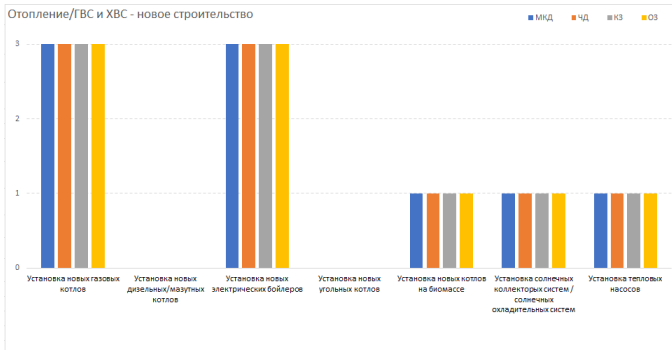
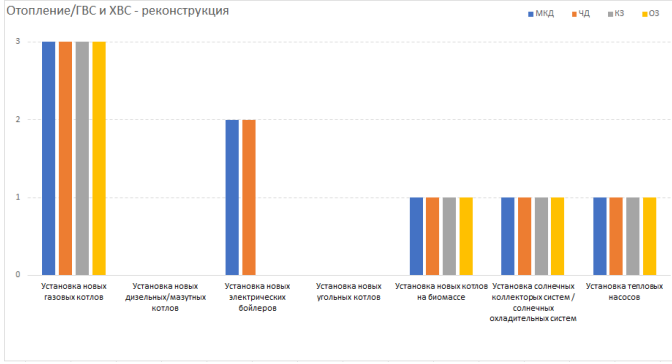
Словения

Хорватия

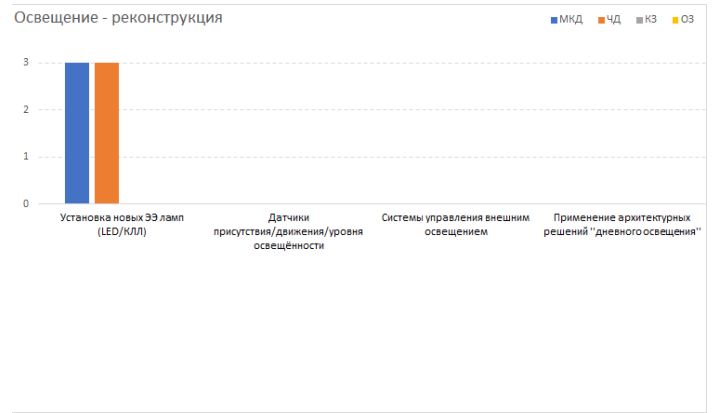
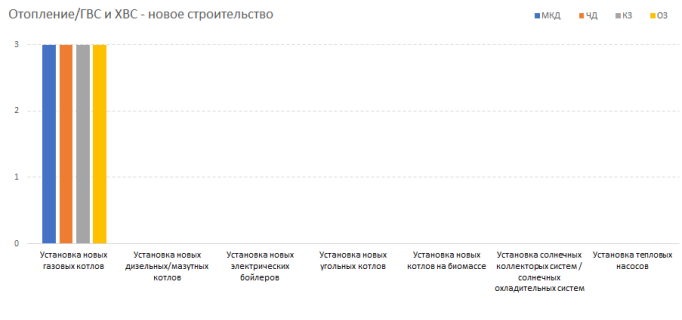
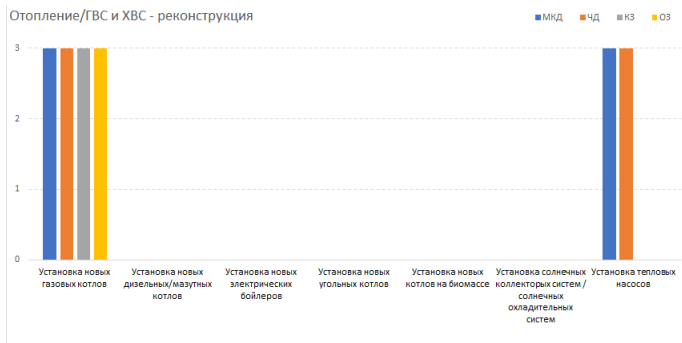
Чешская Республика

Эстония











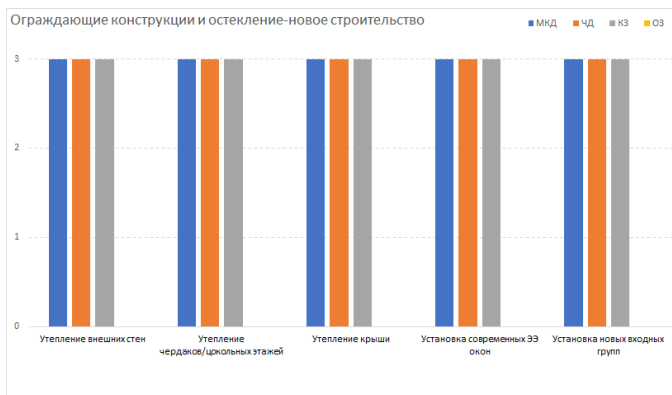
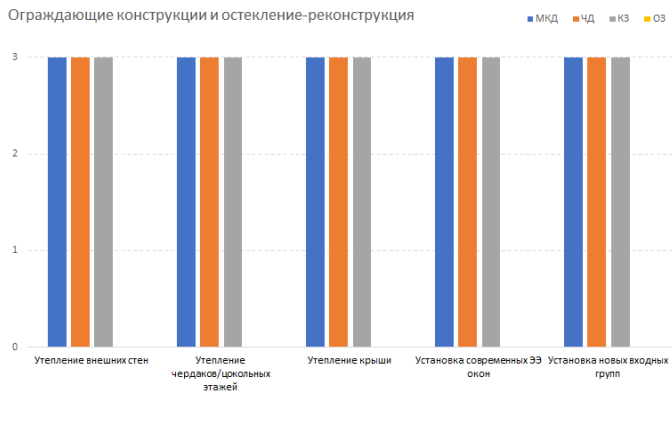
КИПР

## ОБЗОР

Большая часть строительного фонда на Кипре была построена в 1980-х годах или с 1980-х годов, но не регулируется никакими строительными стандартами с обязательными требованиями к потреблению энергии. Таким образом, большинство зданий имеют низкие показатели энергоэффективности; это отражается на конечном потреблении энергии, которое быстро растет с 1990-х годов. Существует большой потенциал для сокращения потребления энергии в строительном секторе на Кипре.

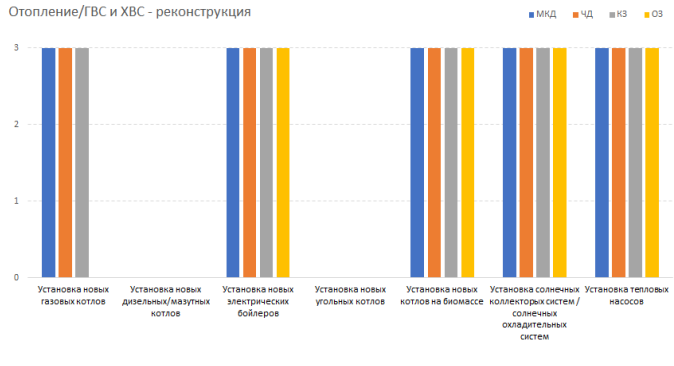
Жилой фонд состоит из почти 300 000 домов, используемых в качестве постоянного жилья, и еще 78 000 домов, используемых в качестве временных / домов для отдыха. Сезонное размещение приводит к снижению потребления энергии примерно на 21% жилья. На электроэнергию приходится почти половина конечного потребления энергии жилыми домами, за которой следует мазут и сжиженный газ. Возобновляемые источники энергии, включая солнечную фотоэлектрику, геотермальные тепловые насосы и системы биомассы, составили около 4% от конечного потребления энергии в 2017 году.

Большая часть бытовой энергии потребляется системами кондиционирования и отопления. В односемейных домах преобладающей технологией является система центрального отопления на котельной основе; в многоквартирных домах, как правило, используются независимые кондиционеры. Обогрева и охлаждения помещений не хватает половине первых, а около 18% - последних. Таким образом, имеются широкие возможности для одновременного повышения энергоэффективности и улучшения качества жизни жителей.

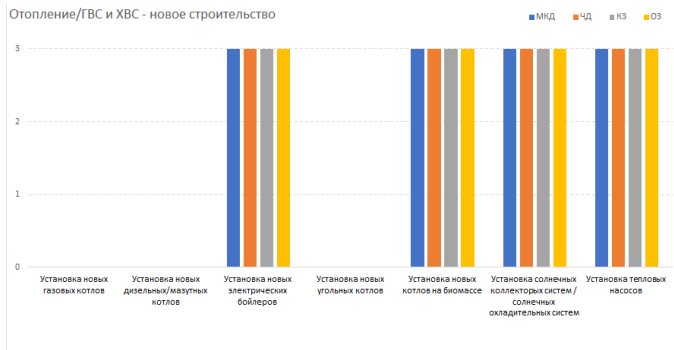


	Кипр							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
<b>3.1 Ограждающие конструкции и остекление</b>								
Утепление внешних стен	3	3	3	0	3	3	3	0
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	0	3	3	3	0
Утепление крыши	3	3	3	0	3	3	3	0
Установка современных ЭЭ окон	3	3	3	0	3	3	3	0
Установка новых входных групп	3	3	3	0	3	3	3	0
<b>3.2 Отопление/ГВС и АЭС</b>								
<b>3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла</b>								
Установка новых газовых котлов	3	3	3	0	0	0	0	0
Установка новых дизельных/мазутных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых электрических бойлеров	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых угольных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых котлов на биомассе	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных охладительных систем	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка тепловых насосов	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2.b Совершенствование централизованного источника тепла</b>								
Совершенствование централизованного источника тепла	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2.c Общие меры</b>								
Утепление труб, оборудования	3	3	3	3	0	0	0	0
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	3	3	3	3	0	0	0	0
Установка насосов, радиаторов, теплообменников с высоким уровнем эффективности	3	3	3	3	0	0	0	0
Применение приводов преобразования частоты (ПЧ) для охлаждения водонасосов	3	3	3	3	0	0	0	0
Датчики движения для систем холодного водоснабжения (краны, автоматизация)	3	3	3	3	0	0	0	0
Технологии рециркуляции тепла сточных вод для нужд ГВС	3	3	3	3	0	0	0	0
Smart meters	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение</b>								
Применение воздушных рекуператоров	3	3	3	3	3	3	3	0
Применение ПЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного нагрева	3	3	3	3	0	0	0	0
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	3	3	3	3	3	3	3	0
Применение различных систем охлаждения пола	3	3	3	3	0	0	0	0
Утепление распределительных трубопроводов	3	3	3	3	0	0	0	0
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	3	3	3	3	0	0	0	0
Солнечные системы охлаждения	3	3	0	0	3	3	0	0
<b>3.4 Приборы</b>								
ЭЭ приборы	3	3	3	3	0	0	0	0
<b>3.5 Освещение</b>								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛЛ)	3	3	3	3	3	3	3	3
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	3	3	3	3	0	0	0	0
Системы управления внешним освещением	3	3	3	3	0	0	0	0
Применение архитектурных решений «дневного освещения»	3	3	3	3	0	0	0	0

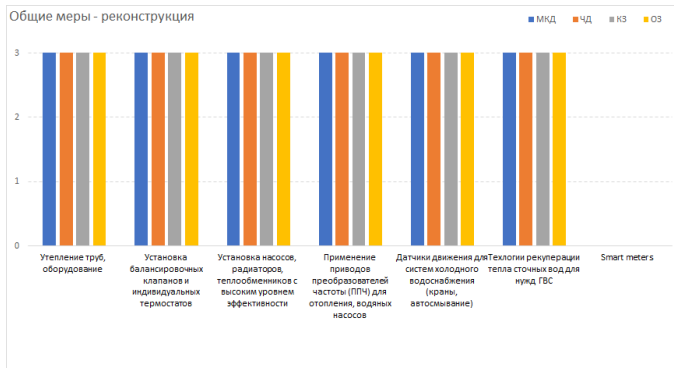
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



Общие меры - реконструкция



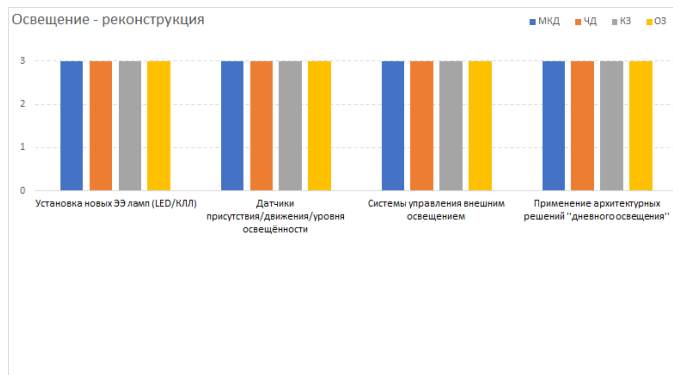
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



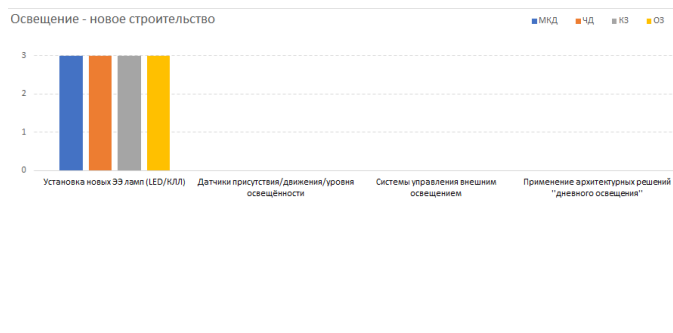
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция

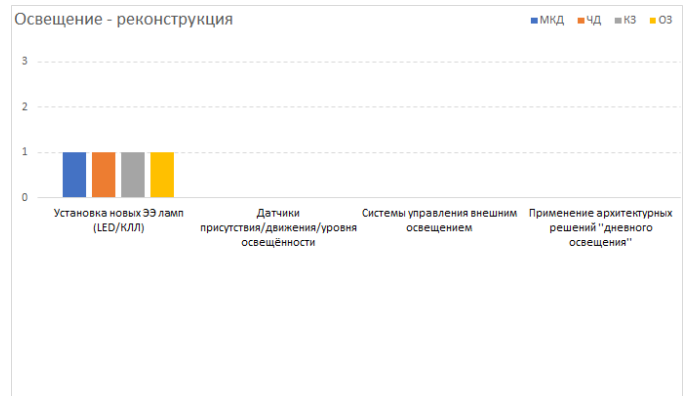
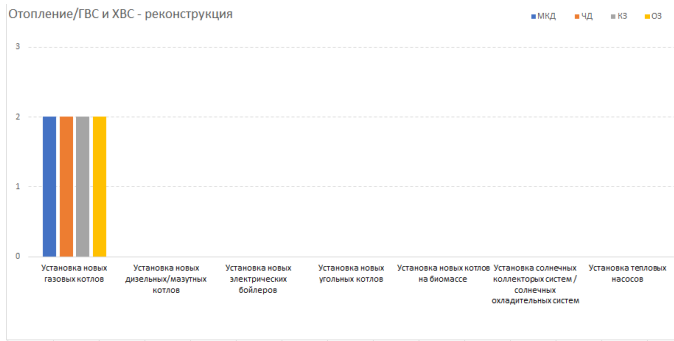


Освещение - новое строительство



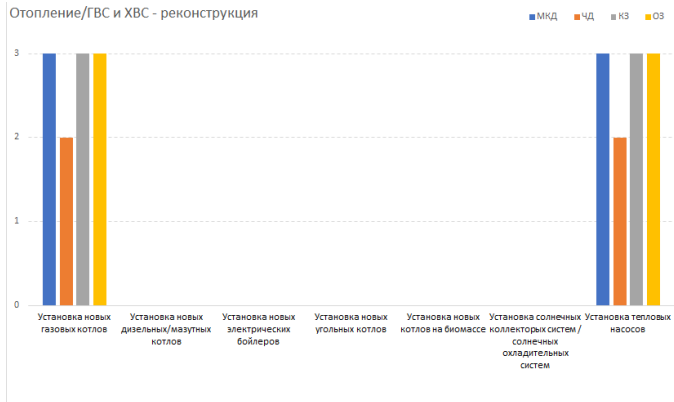




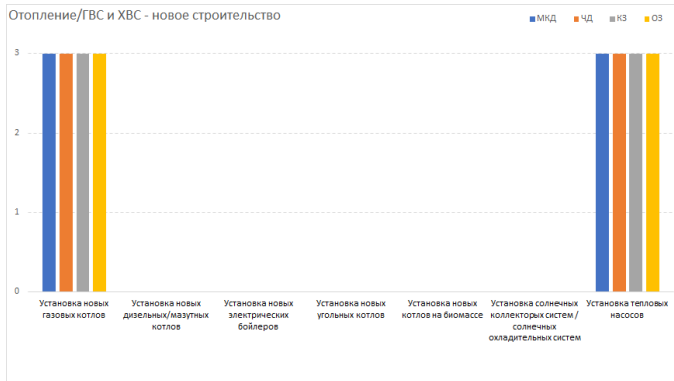




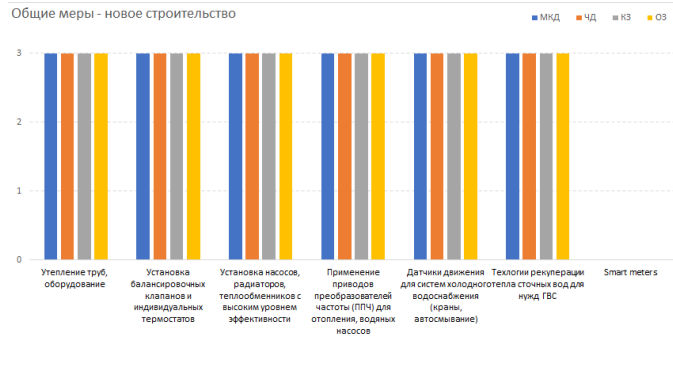
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство

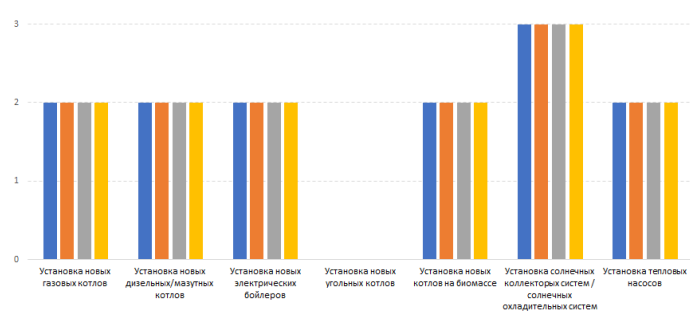


Общие меры - новое строительство

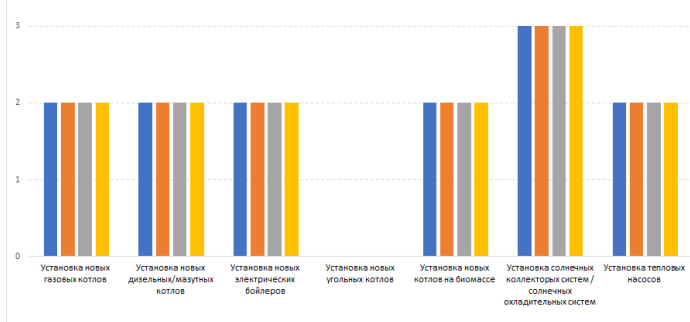




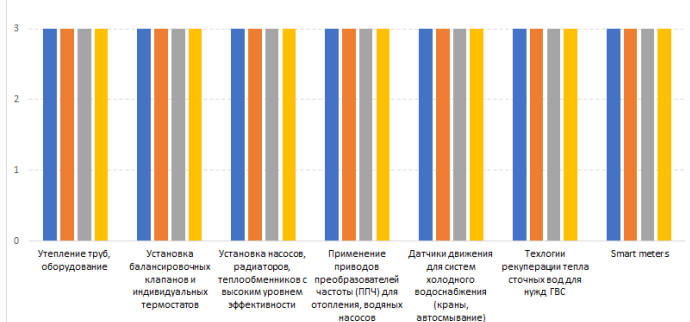
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



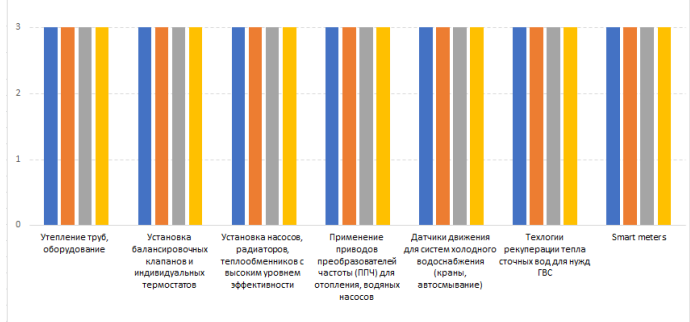
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



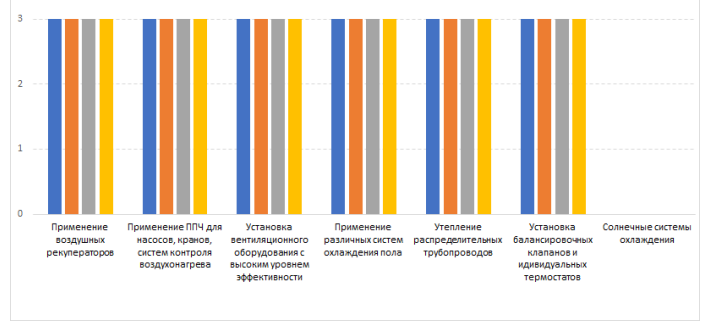
Общие меры - реконструкция



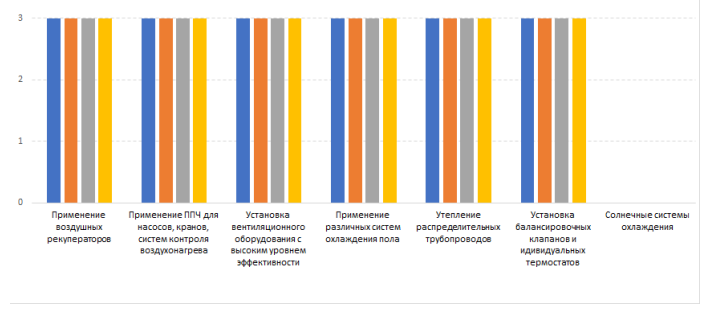
Общие меры - новое строительство



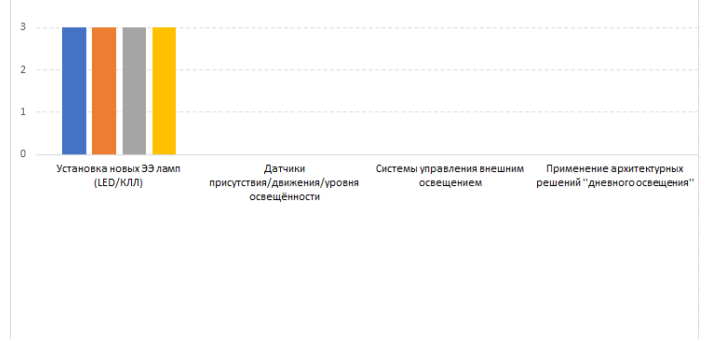
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



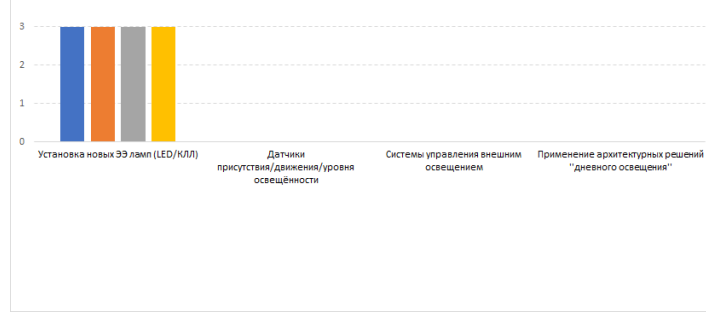
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция

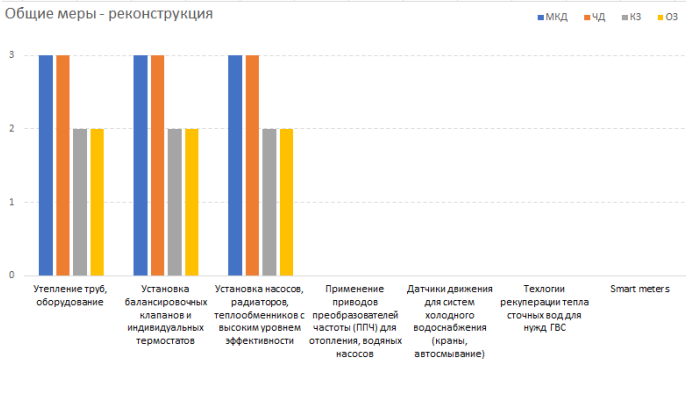
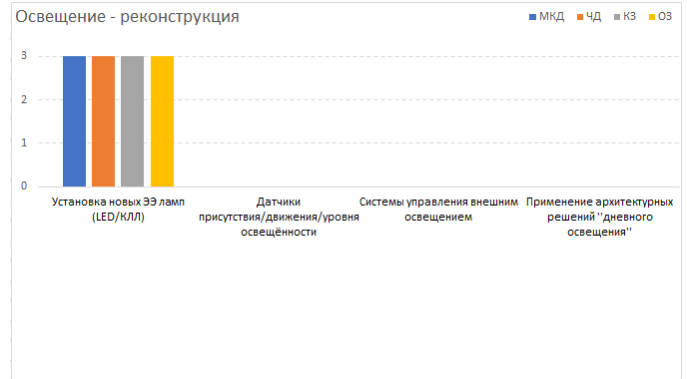
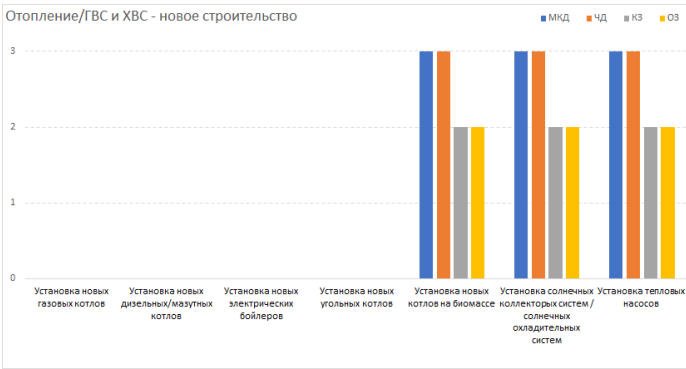
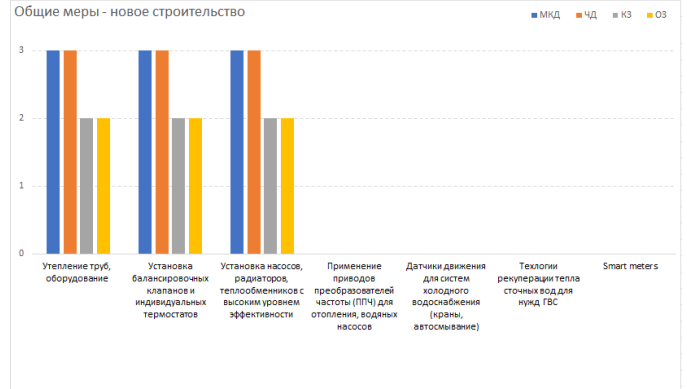
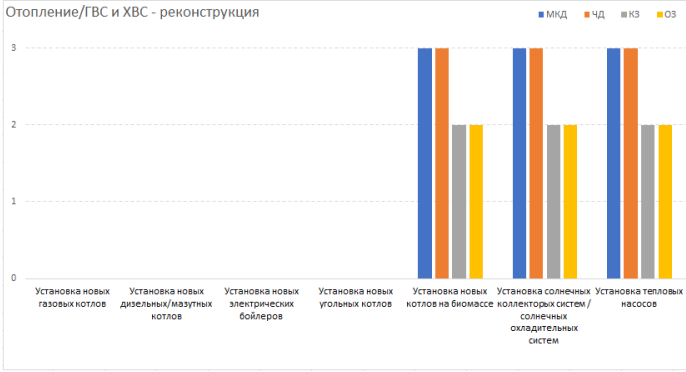


Освещение - новое строительство











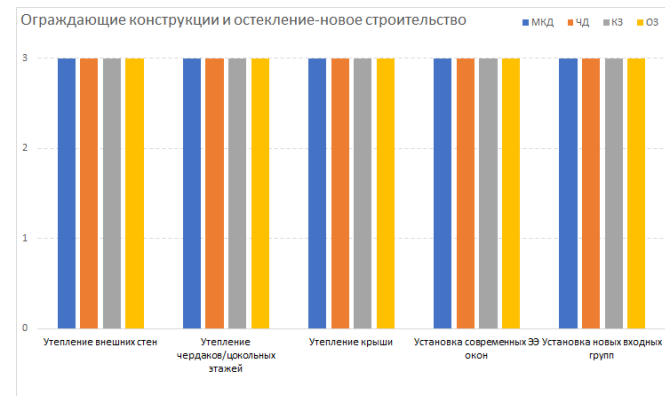
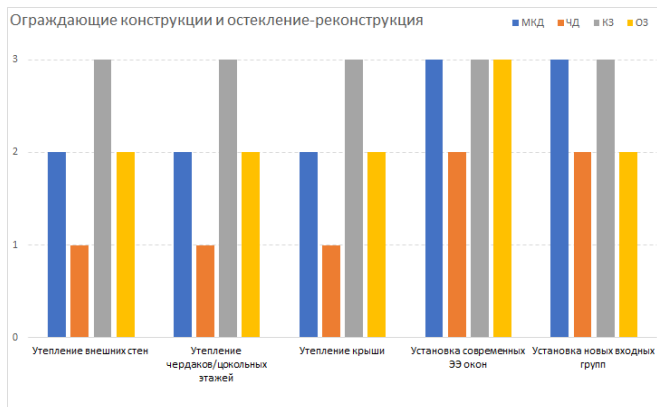
# РУМУНИЯ

## ОБЗОР

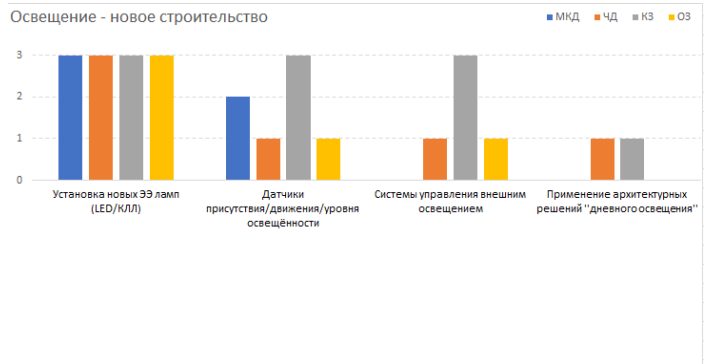
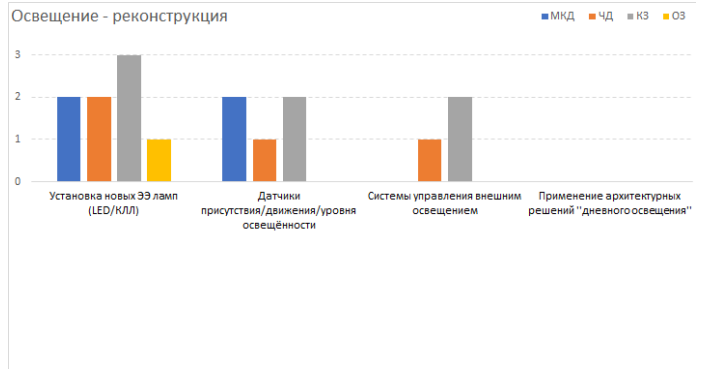
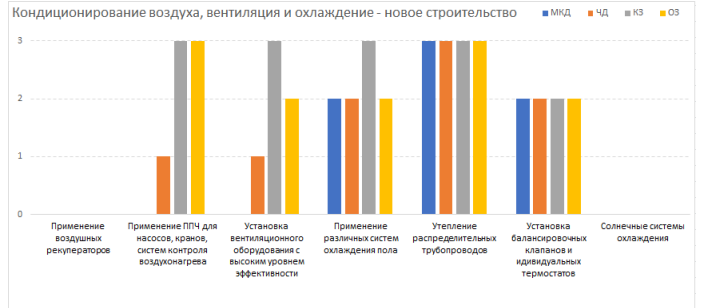
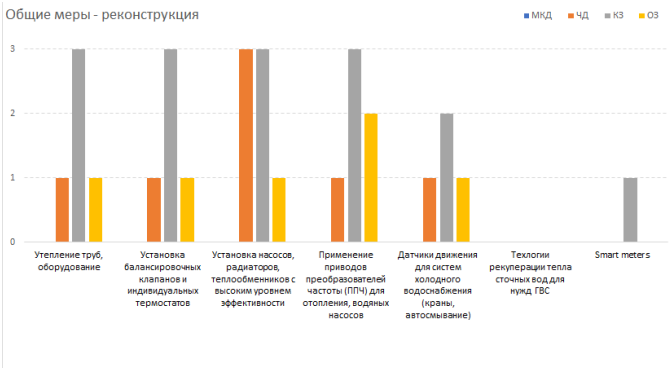
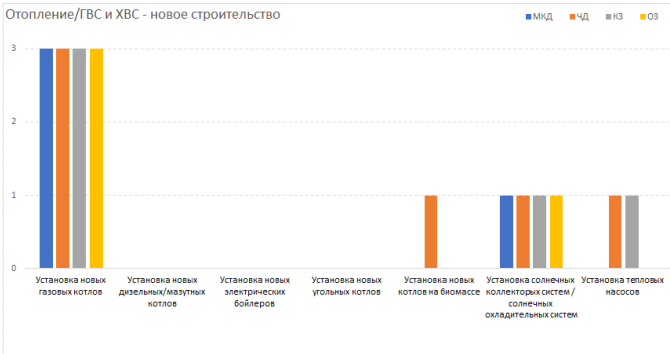
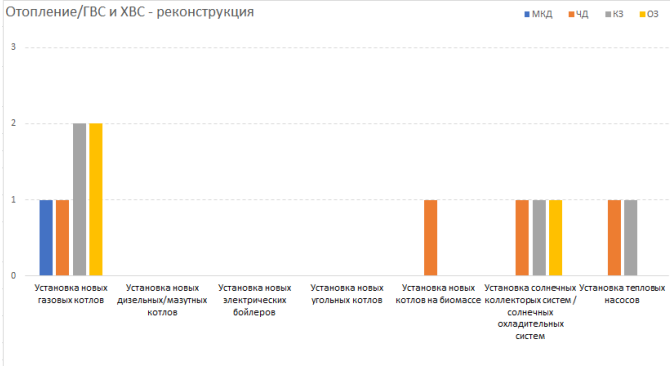
В Румынии, 55% от общего объема топлива, используемого для централизованного отопления, составляет природный газ. В регионе Румыния является крупнейшим потребителем газа; в 2014 году страна импортировала около 7% газа для покрытия потребностей. Здания сильно зависят от природного газа, и 44% населения подключено к газораспределительной сети. 50% жилых домов сжигают древесину для отопления. Целенаправленные меры по повышению энергоэффективности при сокращении потребления газа в жилых помещениях окажут значительное воздействие.

Учитывая выделенную в бюджетах ЕС статью на оказание содействия государствам-членам ЕС в области энергоэффективности, инвестиции в тепловую реабилитацию жилых зданий становятся еще более целесообразными. В Румынии внимание сосредоточено на ремонте старых жилых зданий в целях повышения энергоэффективности в строительном секторе.

В период с 2000 по 2015 год потребление энергии в жилищном секторе уменьшалось в среднем почти на 2% в год, а в первый год - на 16%. Снижение в годовом исчислении может в значительной степени объясняться увеличением продаж энергоэффективного оборудования, а также увеличением количества жилых помещений. С 2000 по 2011 год потребление тепловой энергии в помещениях на м2 сократилось почти на 41%. Это сокращение объясняется как увеличением количества сезонных домов отдыха, так и ремонтом существующих жилых помещений.

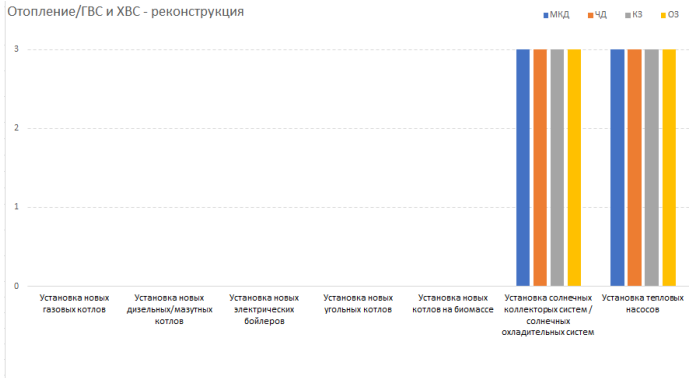


	Румыния							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
<b>3.1 Ограждающие конструкции и остекление</b>								
Утепление внешних стен	2	1	3	2	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	2	1	3	2	3	3	3	3
Утепление крыши	2	1	3	2	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	2	3	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	3	2	3	2	3	3	3	3
<b>3.2 Отопление/ГВС и КВС</b>								
<b>3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла</b>								
Установка новых газовых котлов	1	1	2	2	3	3	3	3
Установка новых дизельных/мазутных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых электрических бойлеров	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых угольных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых котлов на биомассе	0	1	0	0	0	1	0	0
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных окладительных систем	0	1	1	1	1	1	1	1
Установка тепловых насосов	0	1	1	0	0	1	1	0
<b>3.2.b Совершенствование централизованного источника тепла</b>								
Совершенствование централизованного источника тепла	1	0	0	2	0	0	0	0
<b>3.2.c Общие меры</b>								
Утепление труб, оборудование	0	1	3	1	3	3	3	3
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	0	1	3	1	3	3	3	3
Установка насосов, радиаторов, теплообменников с высоким уровнем эффективности	0	3	3	1	3	3	3	3
Применение приводов преобразования частоты (ПЧМ) для отопления, водяных насосов	0	1	3	2	3	3	3	3
Датчики давления для систем холодного водоснабжения (краны, автоматизация)	0	1	2	1	3	3	3	3
Технологии регуляции тепла сточных вод для ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Smart meters	0	0	1	0	0	0	2	0
<b>3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение</b>								
Применение воздушных рекуператоров	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение ПЧМ для насосов, кранов, систем контроля воздухопотока	0	1	2	1	0	1	3	3
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	0	0	2	0	0	1	3	2
Применение различных систем охлаждения пола	2	2	2	1	2	2	3	2
Утепление распределительных трубопроводов	0	1	2	0	3	3	3	3
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	1	1	2	0	2	2	2	2
Солнечные системы охлаждения	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.4 Приборы</b>								
ЭЭ приборы	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.5 Освещение</b>								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛЛ)	2	2	3	1	3	3	3	3
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	2	1	2	0	2	1	3	1
Системы управления внешним освещением	0	1	2	0	0	1	3	1
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	0	0	0	0	0	1	1	0





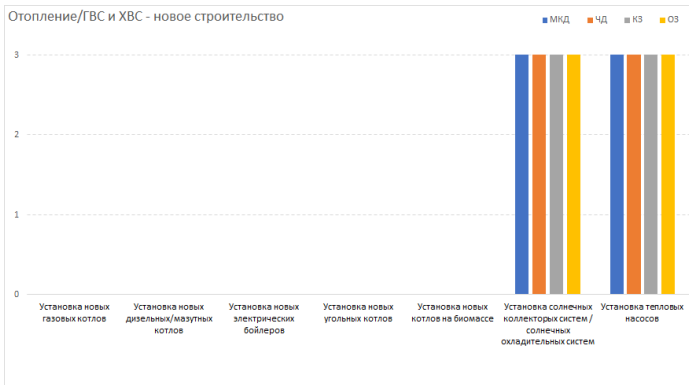
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



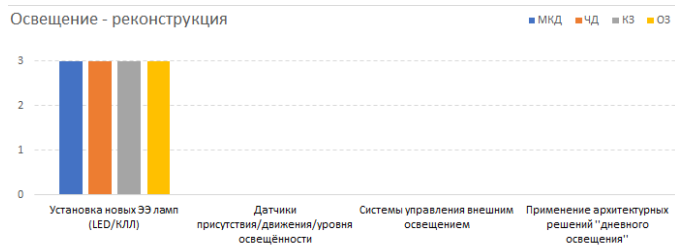
Общие меры - новое строительство



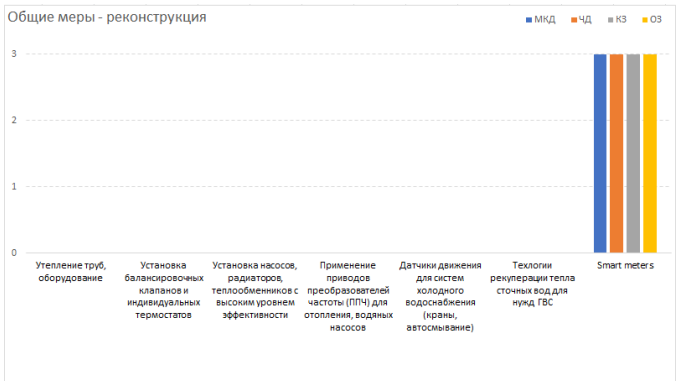
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



Освещение - реконструкция



Общие меры - реконструкция

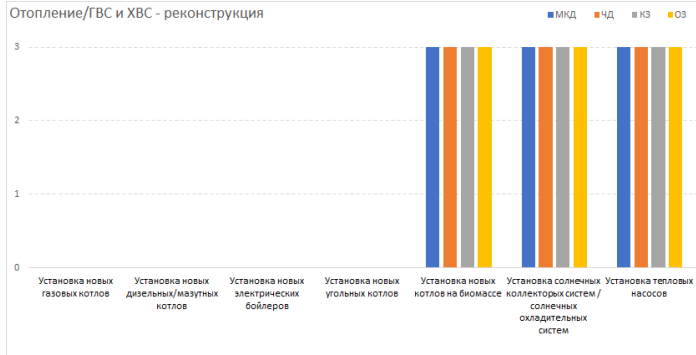


Освещение - новое строительство

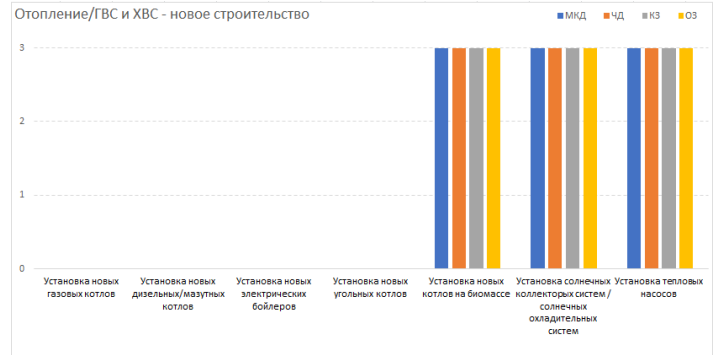




Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция

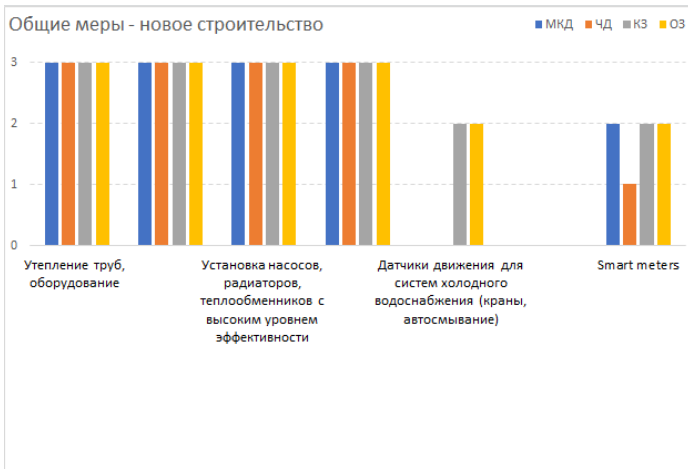
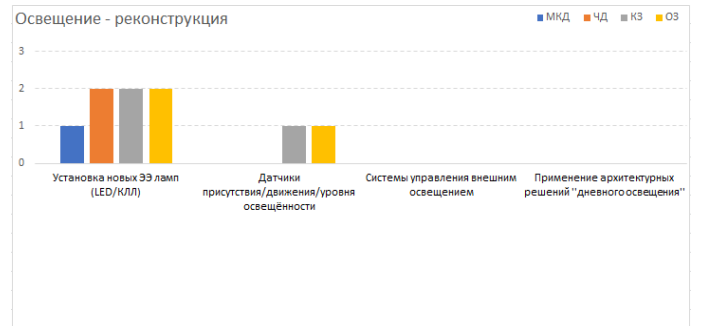
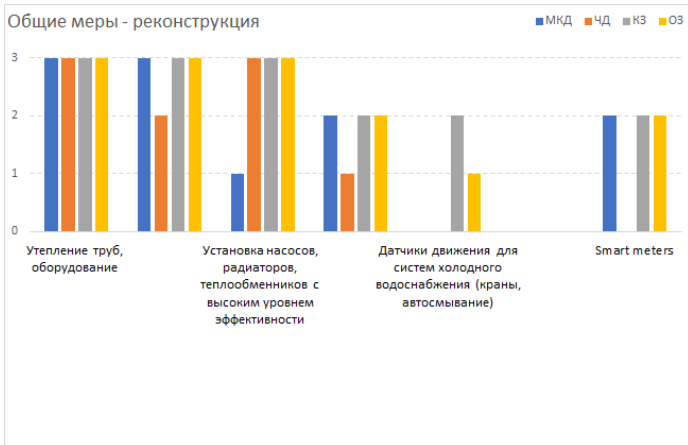
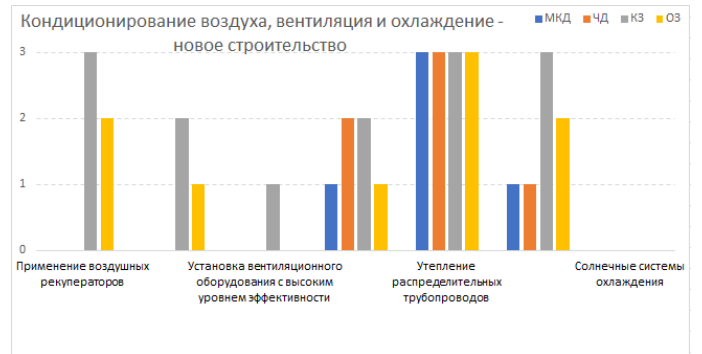
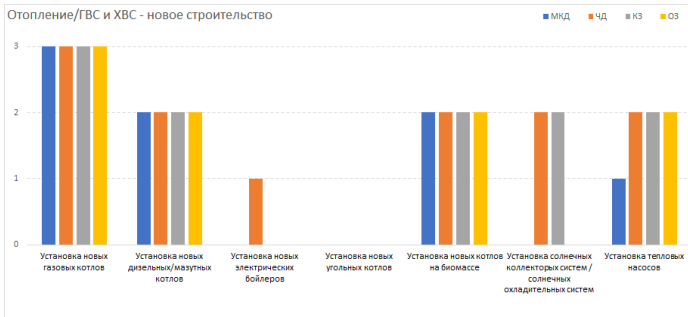
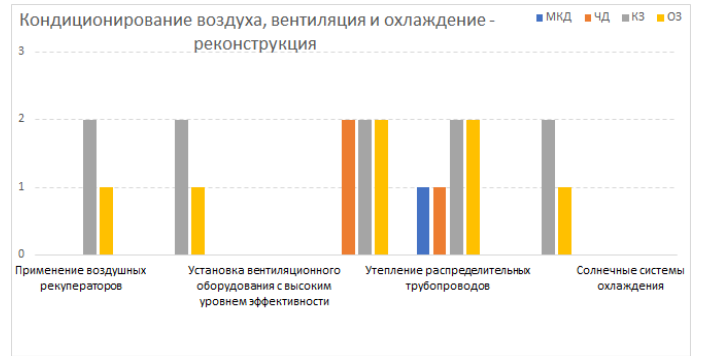
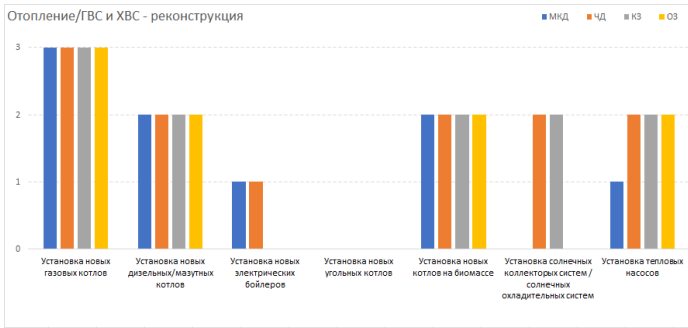


Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство

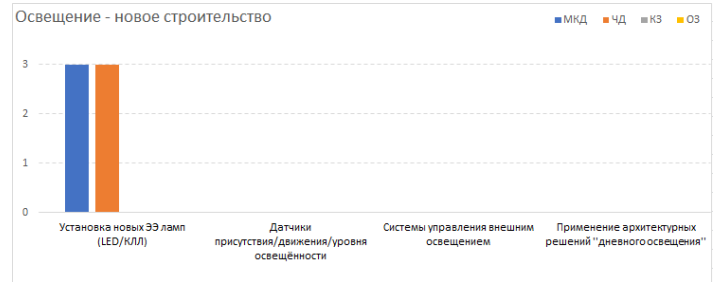
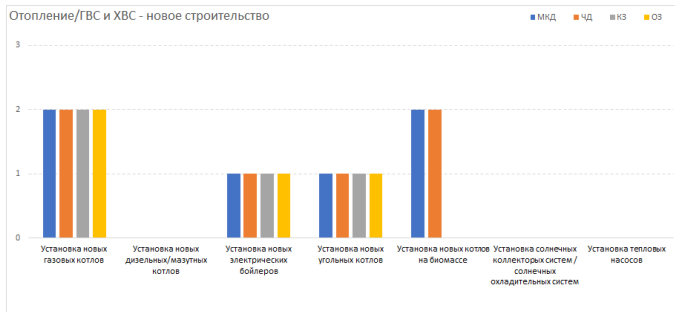
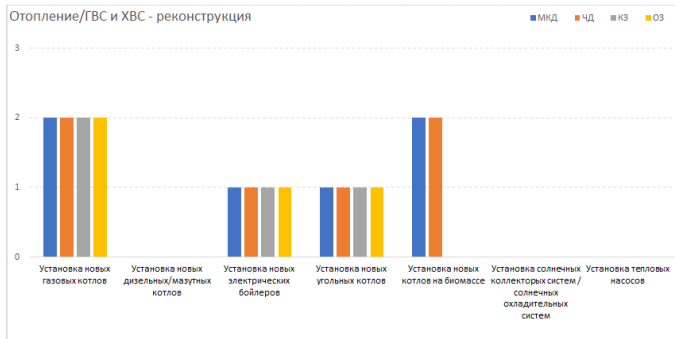














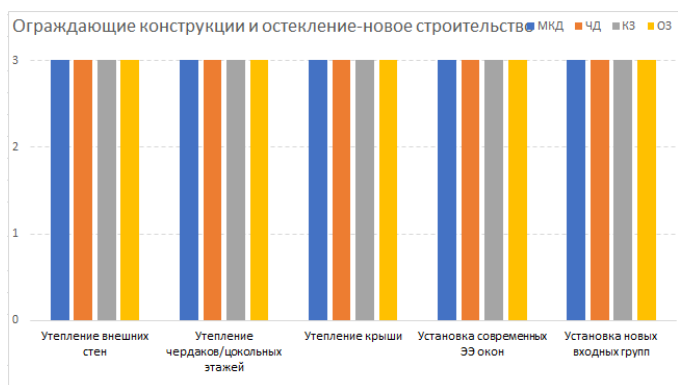
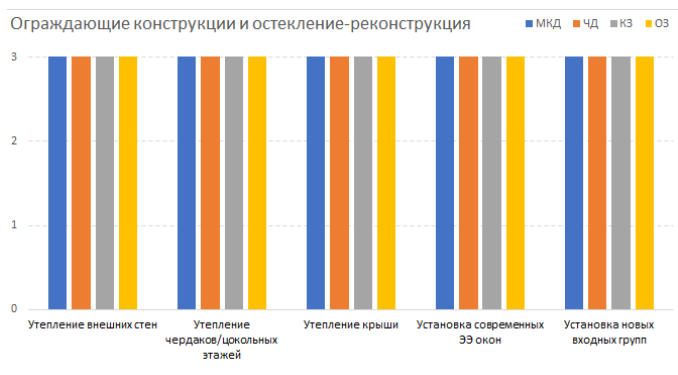
# ЭСТОНИЯ

## ОБЗОР

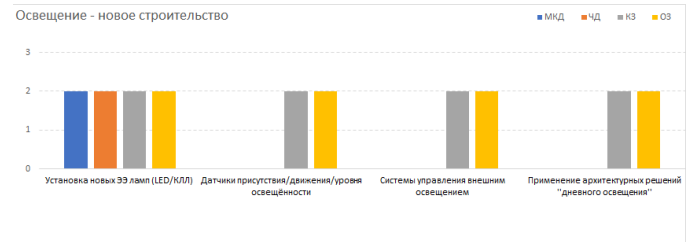
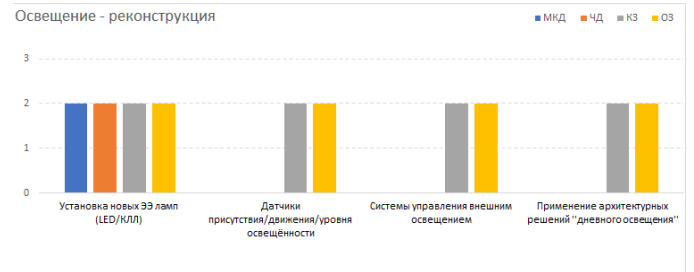
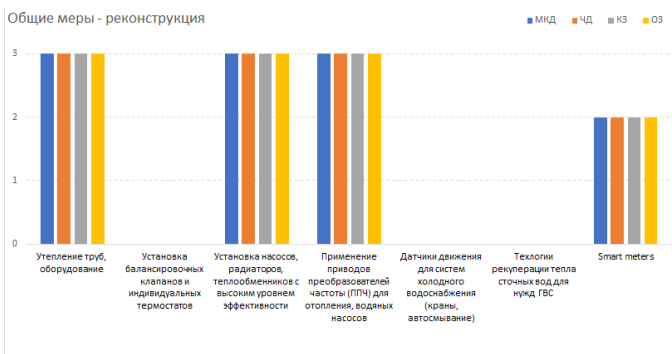
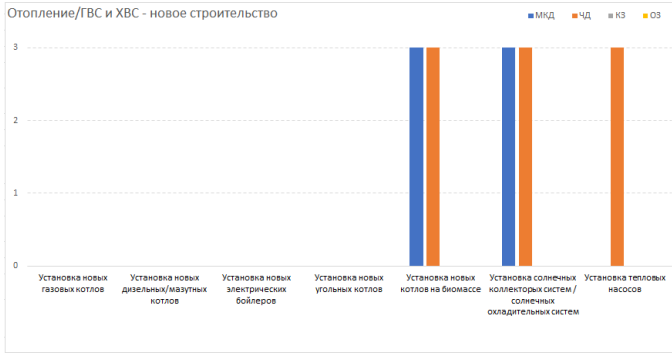
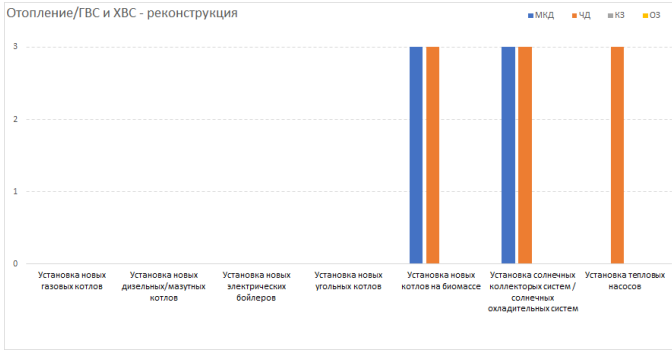
В период с 2000 по 2014 год Эстония инвестировала почти 200 млн. евро в повышение энергоэффективности в строительном секторе, сосредоточив внимание на ремонте существующих общественных и многоквартирных зданий. Для каждого типа зданий использовались различные схемы зеленых инвестиций. Субсидии в размере 30 млн. евро были выделены на ремонт многоквартирных домов, а субсидии на общественные здания составили 147 млн. евро.

В 2007 году Эстония ввела минимальные требования к энергоэффективности, которые полностью вступили в силу в начале 2008 года. Заявленные требования к энергоэффективности являются обязательными для всех новых зданий, а также для всех существующих зданий, подлежащих капитальному ремонту. Важно отметить, что регламент предусматривает методологию документирования соответствия. В результате этих стандартов рынок недвижимости адаптировался к использованию оценок энергоэффективности в качестве дифференциатора для продаж и аренды.

Требования к потреблению первичной энергии применяются только к ремонтам, которые классифицируются как основные. Кроме того, не существует минимальных требований к ограждающим конструкциям здания, которые применяются к незначительным ремонтам. Эти требования к производительности системы (для ГВС, охлаждения, вентиляции и освещения) применяются только в случае незначительных ремонтных работ, при замене или установке новой системы.



	Эстония							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
<b>3.1 Ограждающие конструкции и остекление</b>								
Утепление внешних стен	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление крыши	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление современных ЭЭ окон	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>3.2 Отопление/ГВС и ХВС</b>								
<b>3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла</b>								
Установка новых газовых котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых дизельных/газовых котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых электрических котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых угольных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых котлов на биомассе	3	3	0	0	3	3	0	0
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных охладительных систем	3	3	0	0	3	3	0	0
Установка тепловых насосов	0	3	0	0	0	3	0	0
<b>3.2.b Совершенствование централизованного источника тепла</b>								
Совершенствование централизованного источника тепла	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.2.c Общие меры</b>								
Утепление труб, оборудование	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка на насос, радиаторов, теплообменников с высоким уровнем эффективности	3	3	3	3	3	3	3	3
Применение приводов преобразователей частоты (ПЧ) для насосов, водяных насосов	3	3	3	3	3	3	3	3
Датчики давления для систем холодного водоснабжения (краны, автосмыкание)	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологии рекуперации тепла сточных вод для новых ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Smart meters	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение</b>								
Применение воздушных рекуператоров	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение ПЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного течения	3	3	0	0	3	3	0	0
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	0	0	3	3	0	0	3	3
Применение различных систем охлаждения пола	0	0	3	3	0	0	3	3
Утепление распределительных трубопроводов	3	3	NI	NI	3	3	NI	NI
Установка балансировочных клапанов и индивидуальных термостатов	0	0	0	0	0	0	0	0
Солнечные системы охлаждения	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.4 Приборы</b>								
ЭЭ приборы	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.5 Освещение</b>								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛЛ)	2	2	2	2	2	2	2	2
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	0	0	2	2	0	0	2	2
Системы управления внешним освещением	0	0	2	2	0	0	2	2
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	0	0	2	2	0	0	2	2



# СУБРЕГИОН D

Канада

США





