

СУБРЕГИОН С

Азербайджан

Армения

Беларусь

Грузия

Казахстан

Киргизия

Республика Молдова

Российская Федерация

Таджикистан

Туркменистан

Узбекистан

Украина

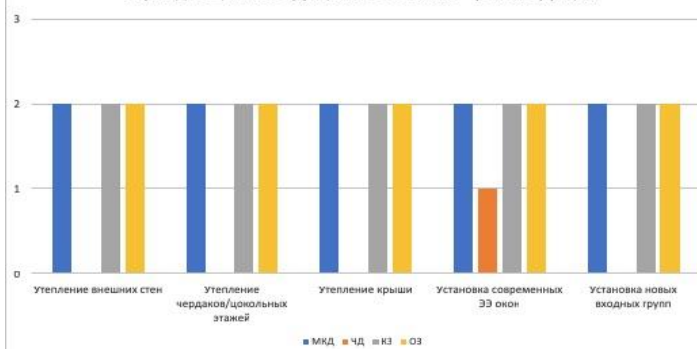


АЗЕРБАЙДЖАН

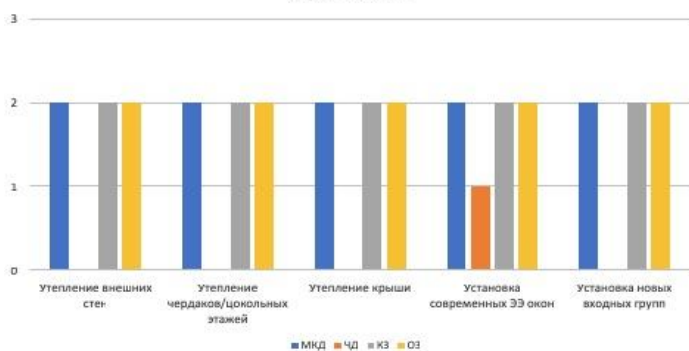
ОБЗОР

Несмотря на отсутствие четких требований в законодательстве, в рамках нового строительства и модернизации жилых и общественных зданий часто применяются комплексы энергоэффективных мероприятий, такие как утепление ограждающих конструкций зданий и установка энергосберегающих окон. При этом внедрение таких технологий, как LED, пока не получило широкого распространения. Централизованное теплоснабжение и горячее водоснабжение также не получило широкого распространения, что приводит к применению различных котлоагрегатов (в основном газовых).

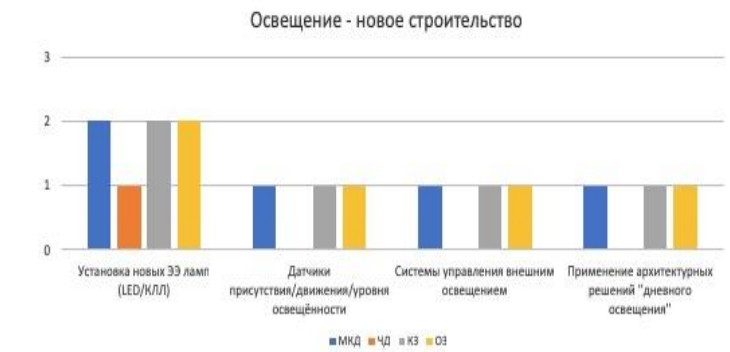
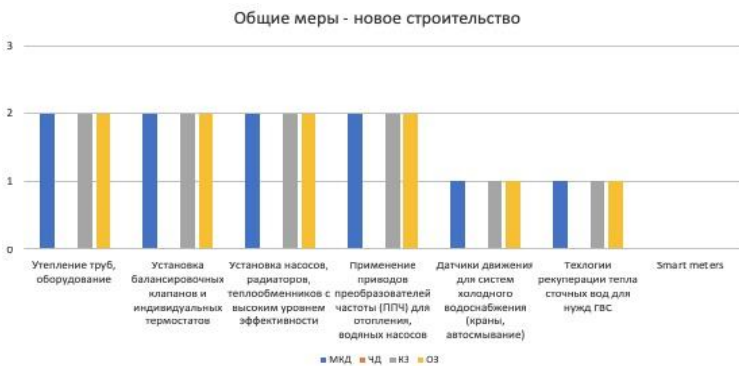
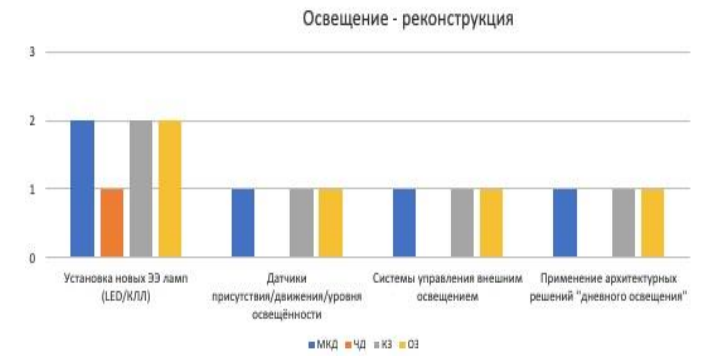
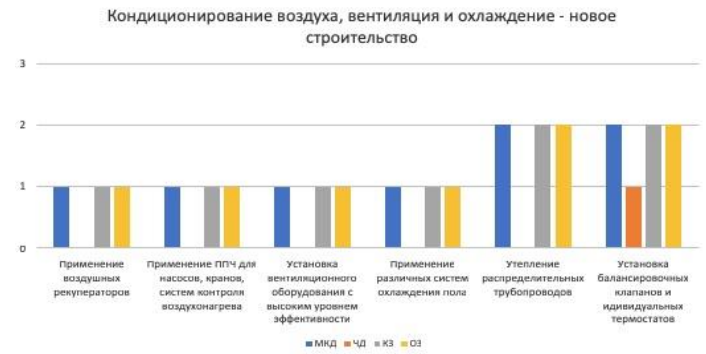
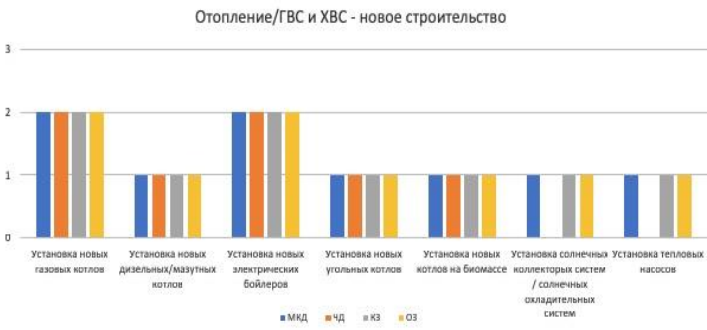
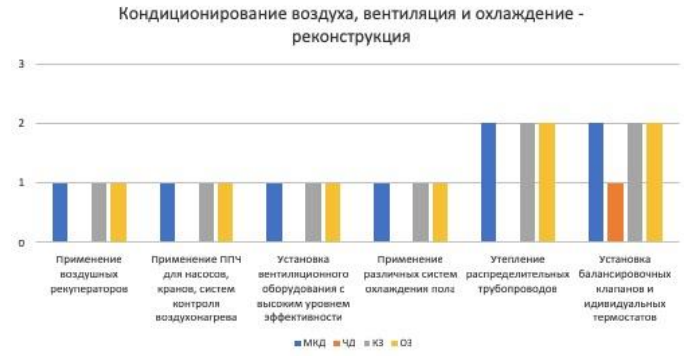
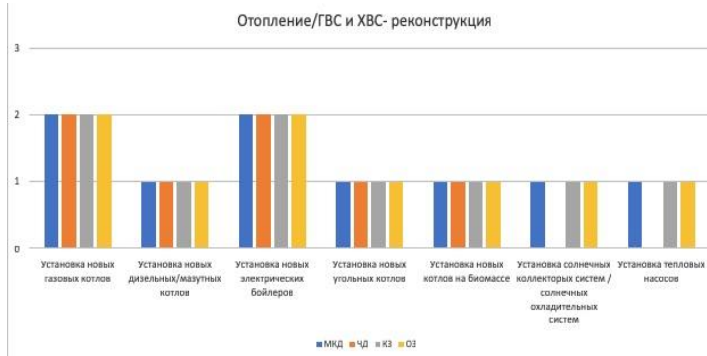
Ограждающие конструкции и остекление - реконструкция



Ограждающие конструкции и остекление - новое строительство



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



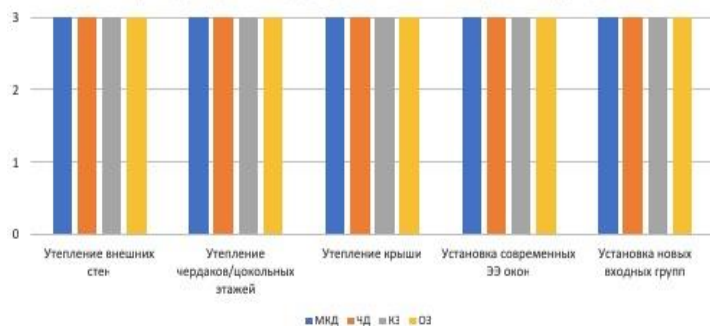


АРМЕНИЯ

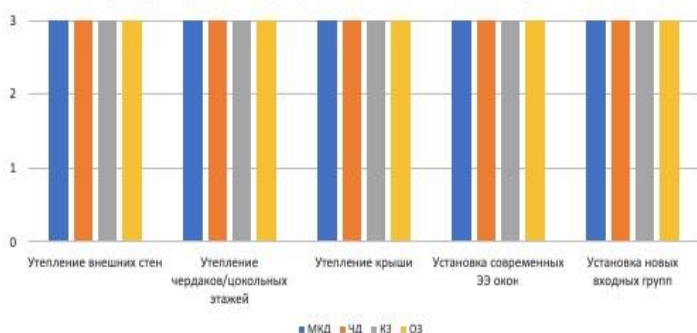
ОБЗОР

В Армении в 2018 году вступил в силу Технический регламент по ЭС и ЭЭ в строящихся жилых многоквартирных домах, а также в уже существующих (реконструируемых, ремонтируемых) за счет государственных средств. Эти нормы и правила определяют, например, различные меры по утеплению ограждающих конструкций зданий. В настоящее время не существует обязательных требований к энергоэффективности систем кондиционирования, вентиляции и охлаждения, которые в свою очередь влияют на уровень применения этих технологий.

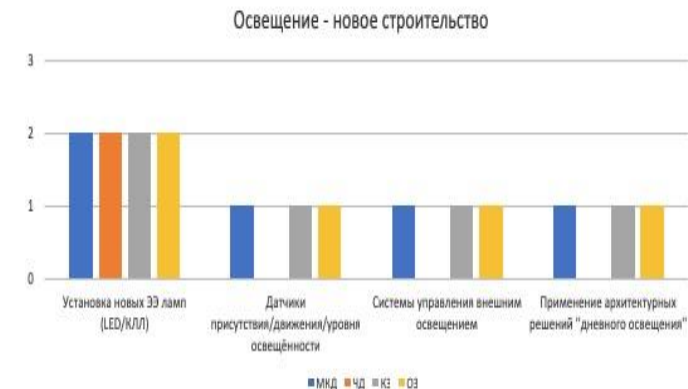
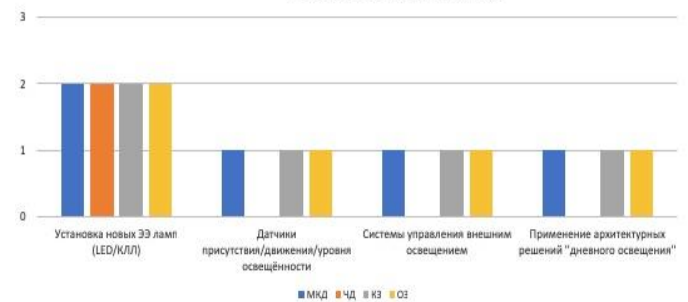
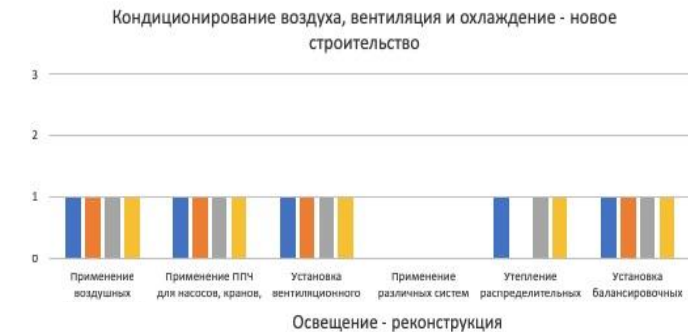
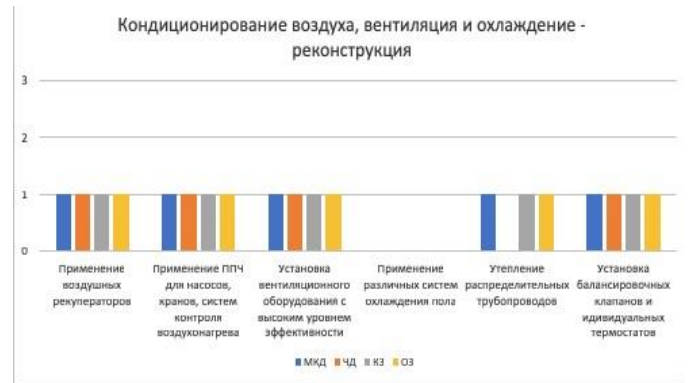
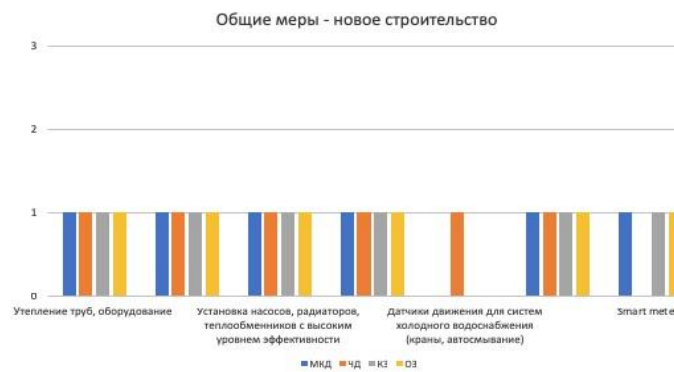
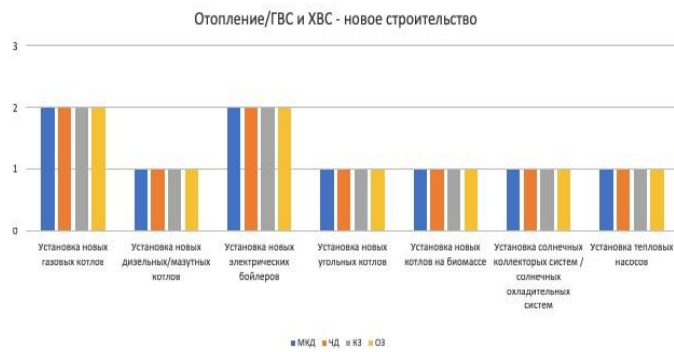
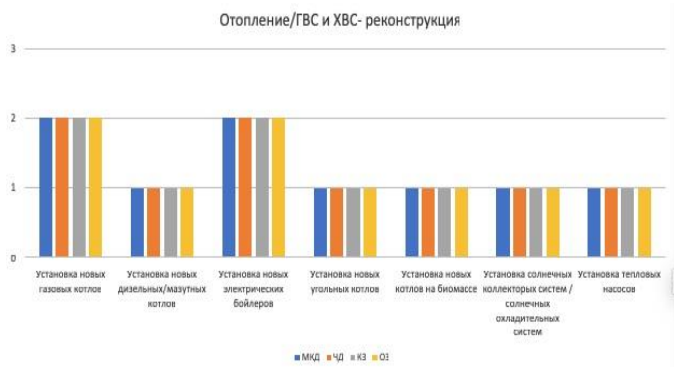
Ограждающие конструкции и остекление - реконструкция



Ограждающие конструкции и остекление - новое строительство



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

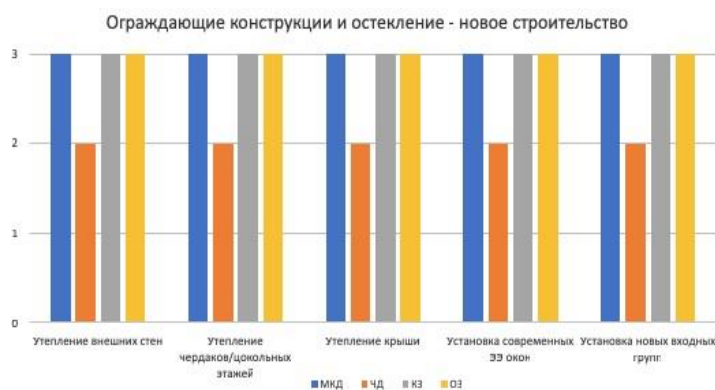
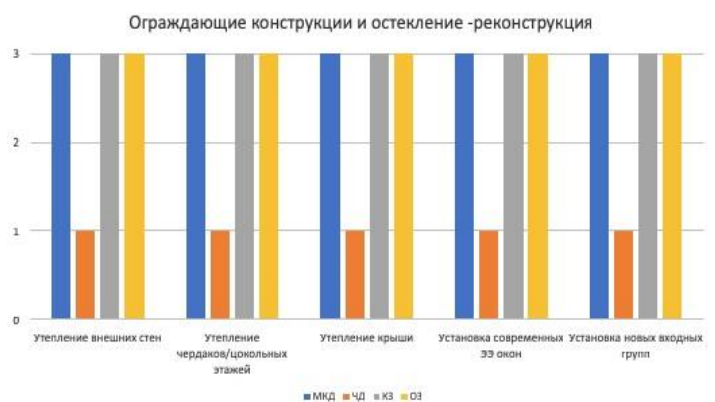




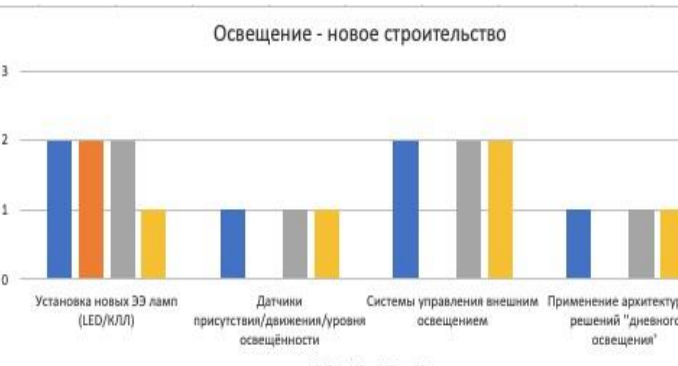
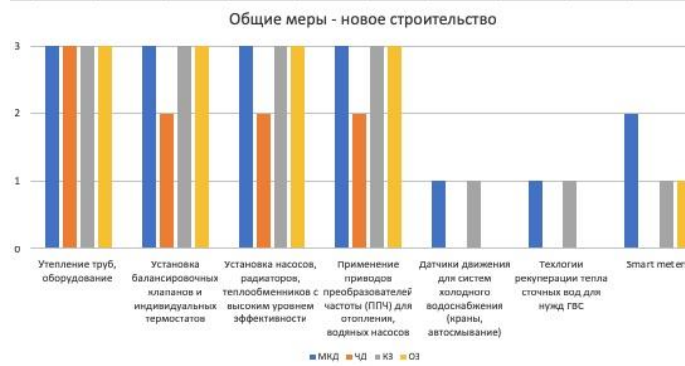
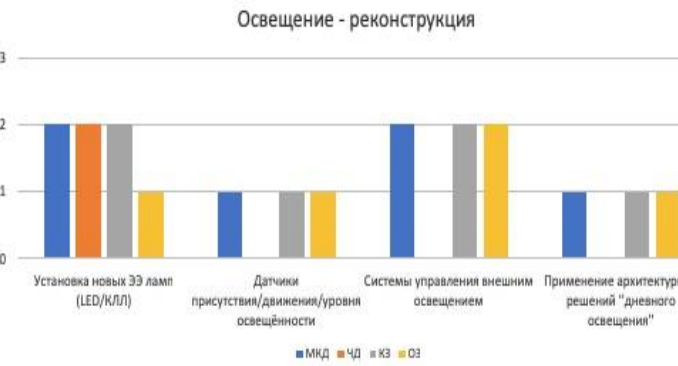
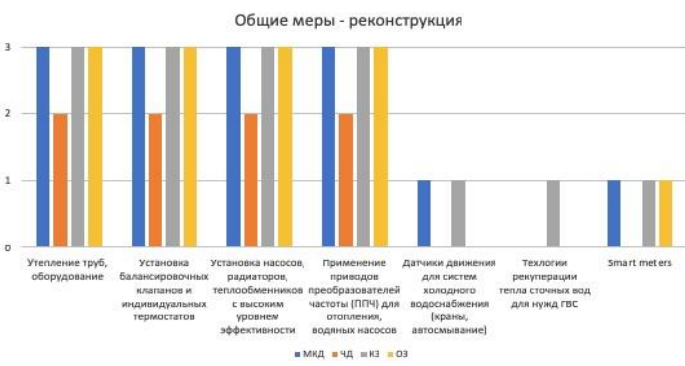
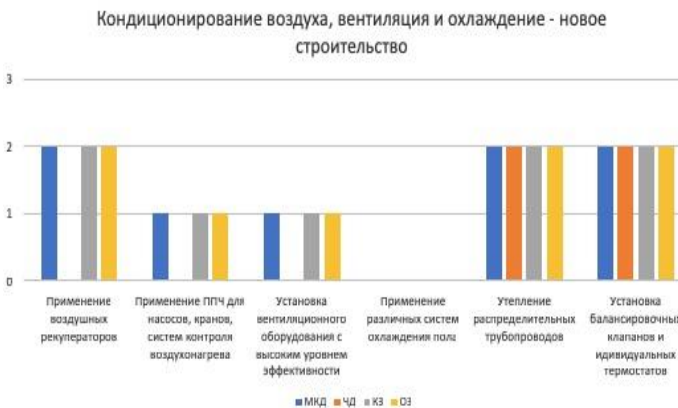
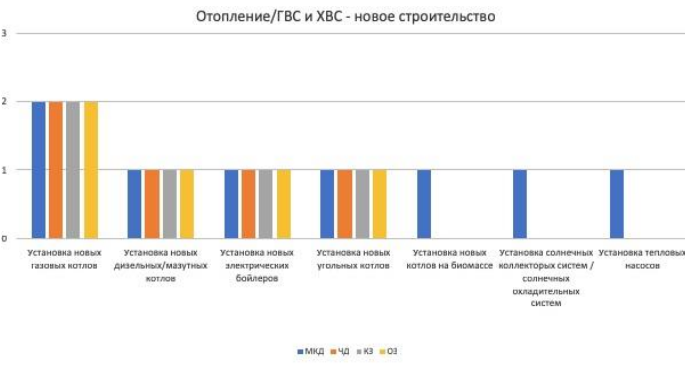
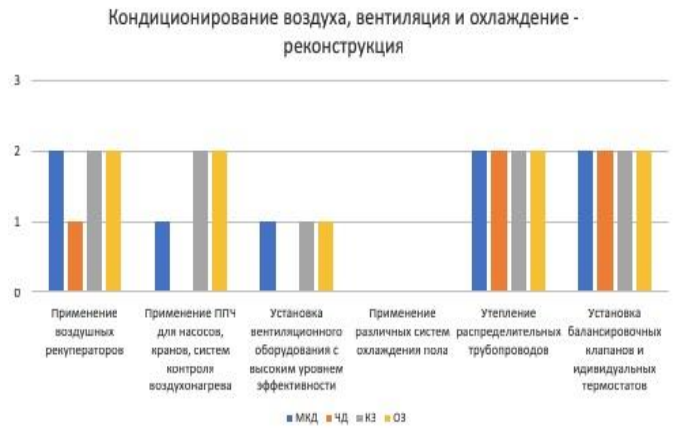
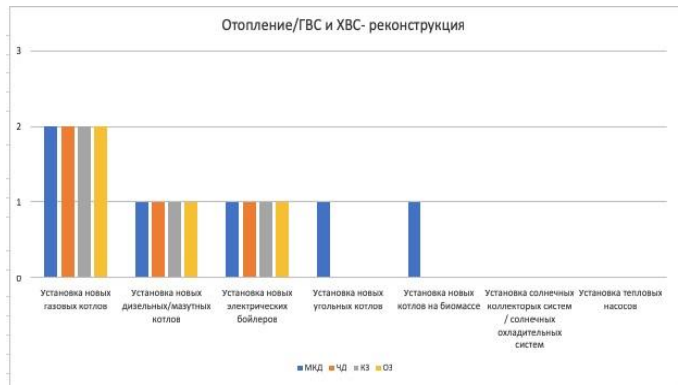
БЕЛАРУСЬ

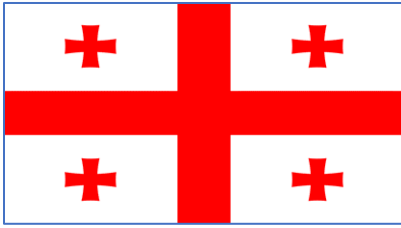
ОБЗОР

Внедрение различных технологий утепления ограждающих конструкций зданий при новом строительстве и модернизации практически повсеместно в Беларуси. Нормативная база в этой сфере определяет внедрение данных технологий как при новом строительстве, так и при капитальном ремонте жилых и общественных зданий. Однако утепление стен и установка современных энергосберегающих окон редко применяются при модернизации частных односемейных зданий.



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



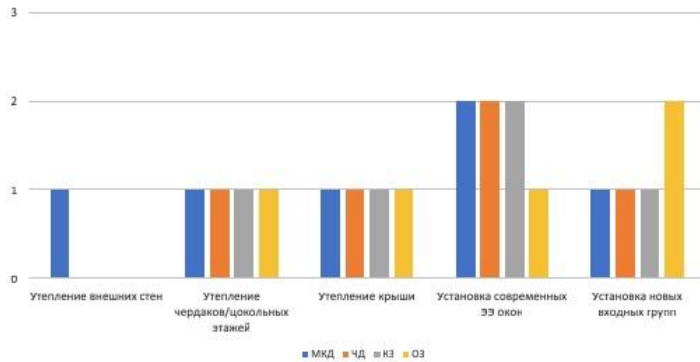


ГРУЗИЯ

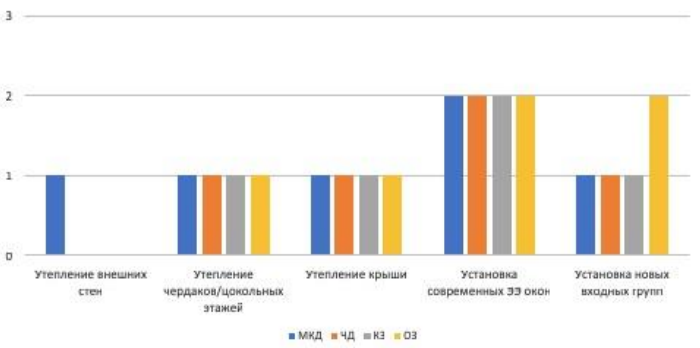
ОБЗОР

В Грузии нет соответствующей нормативной базы, принятой на национальном уровне. Также отсутствуют конкретные требования к энергоэффективной маркировке бытовых приборов. Но, несмотря на вышеизложенные факты, установка светодиодных светильников обязательна для всех коммерческих и общественных зданий.

Ограждающие конструкции и остекление - реконструкция



Ограждающие конструкции и остекление - новое строительство

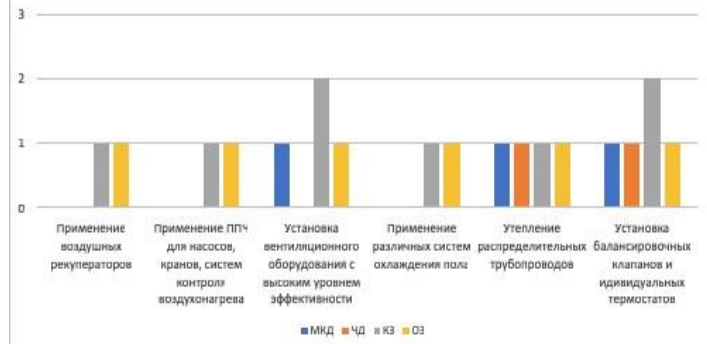


	Грузия							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	1	0	0	0	1	0	0	0
Утепление чердаков/цокольных этажей	1	1	1	1	1	1	1	1
Утепление крыши	1	1	1	1	1	1	1	1
Установка современных ЭЭ окон	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка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

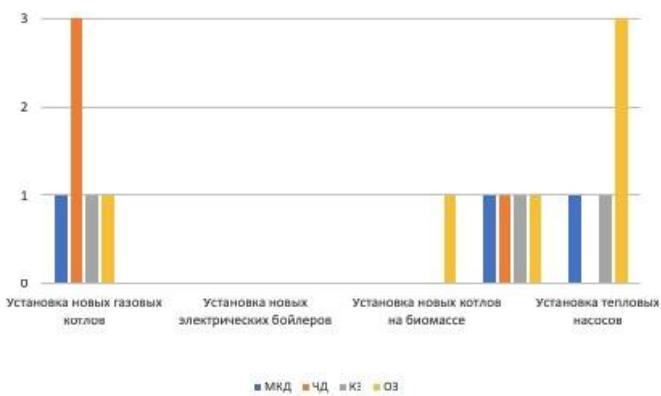
Отопление/ГВС и ХВС- реконструкция



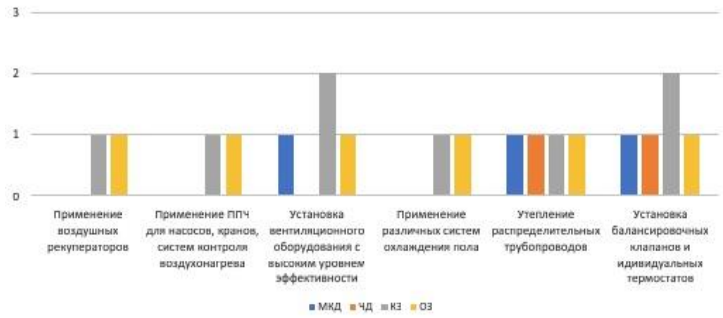
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



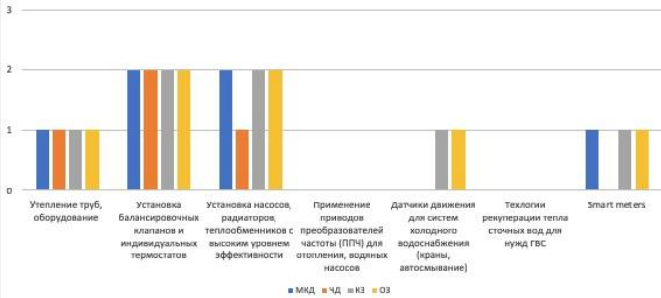
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



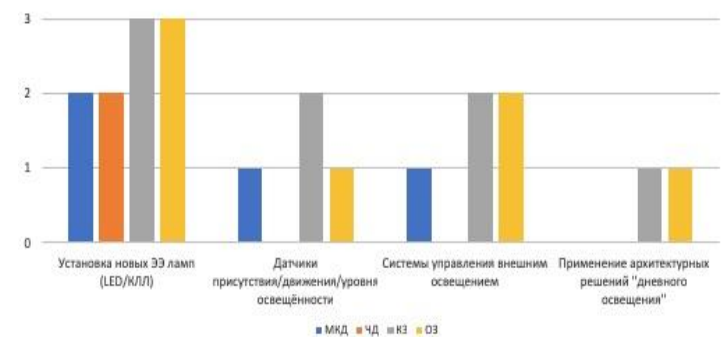
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



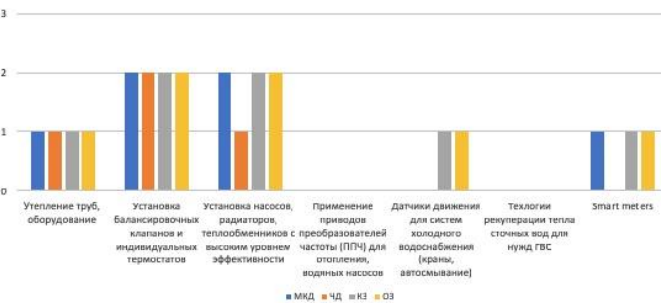
Общие меры - реконструкция



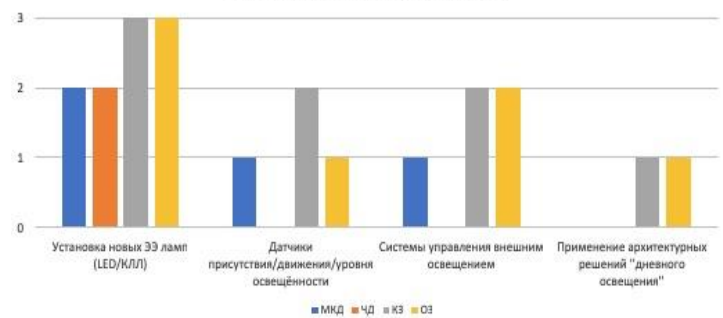
Освещение - реконструкция



Общие меры - новое строительство



Освещение - новое строительство

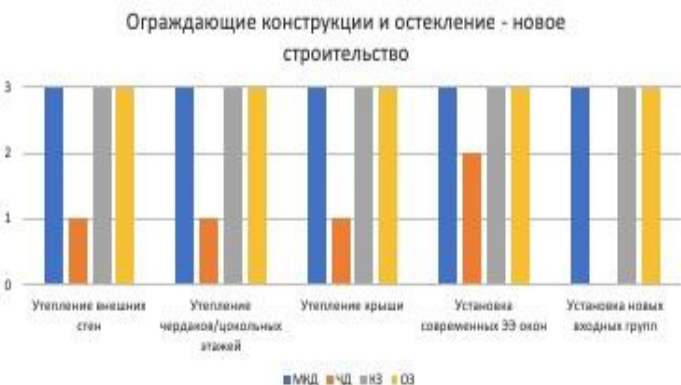
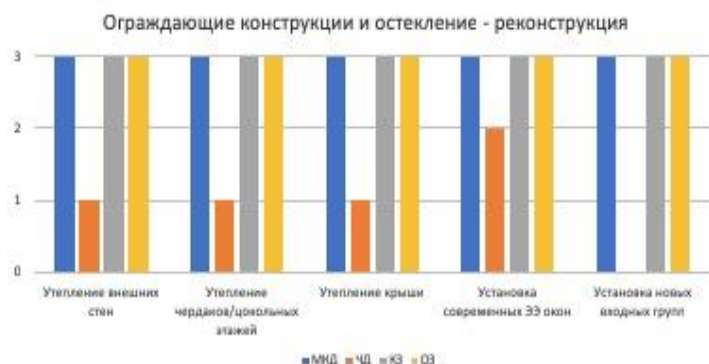




КАЗАХСТАН

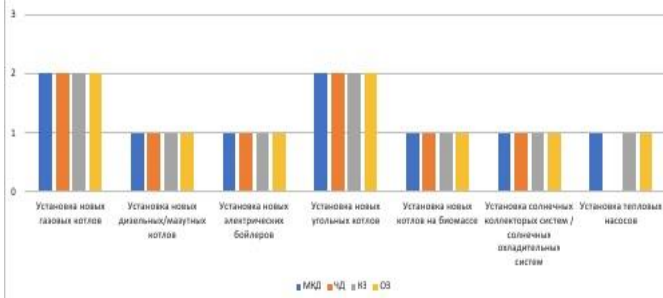
ОБЗОР

В Казахстане на национальном уровне принят комплекс нормативных документов, определяющих внедрение энергосберегающих технологий для ограждающих конструкций в рамках нового строительства. В то же время модернизация систем кондиционирования, вентиляции и охлаждения помещений не является обязательной и, как следствие, энергоэффективные технологии в этой области не находят широкого применения.

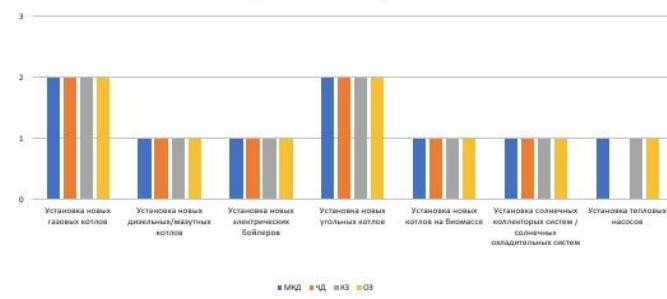


	Казахстан							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МНД	ЧД	КЗ	ОЗ	МНД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	3	1	3	3	3	1	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	1	3	3	3	1	3	3
Утепление крыш	3	1	3	3	3	1	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	2	3	3	3	2	3	3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

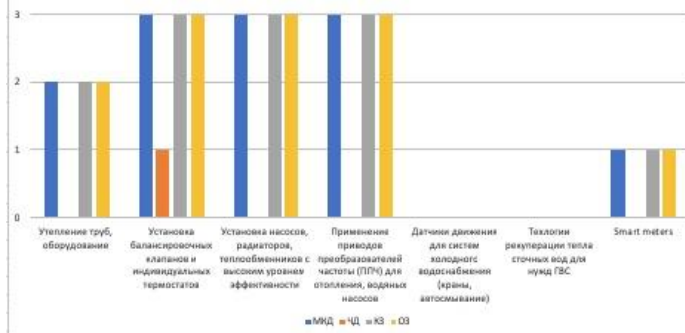
Отопление/ГВС и ХВС- реконструкция



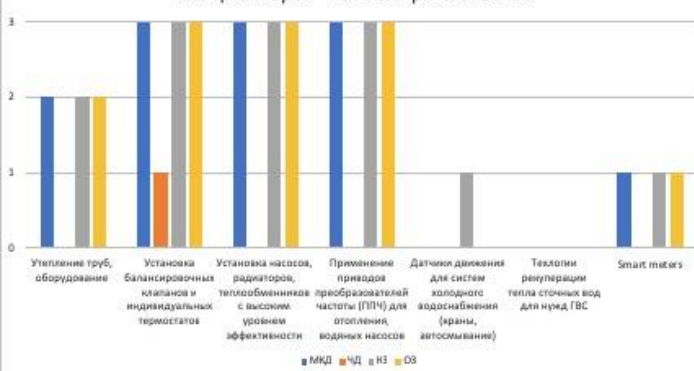
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



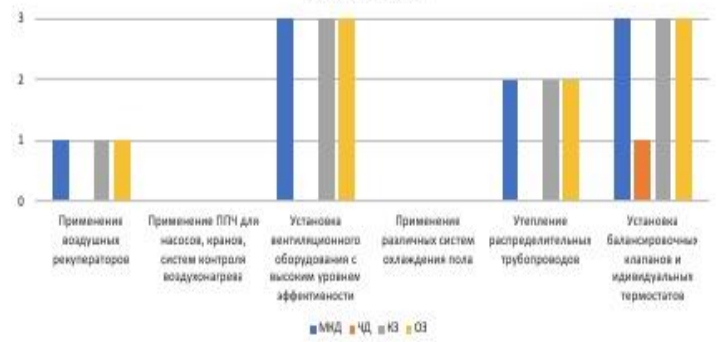
Общие меры- реконструкция



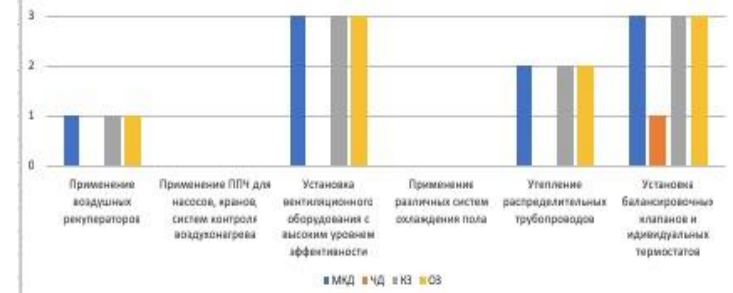
Общие меры - новое строительство



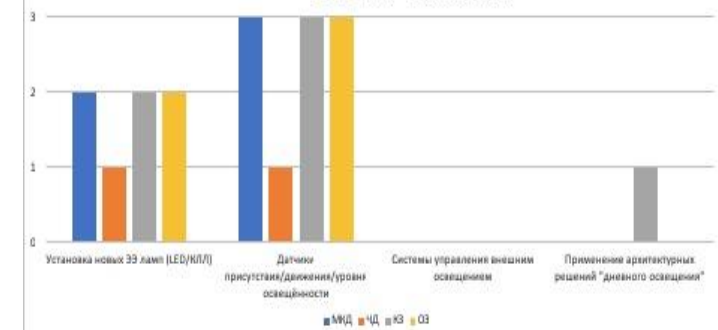
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



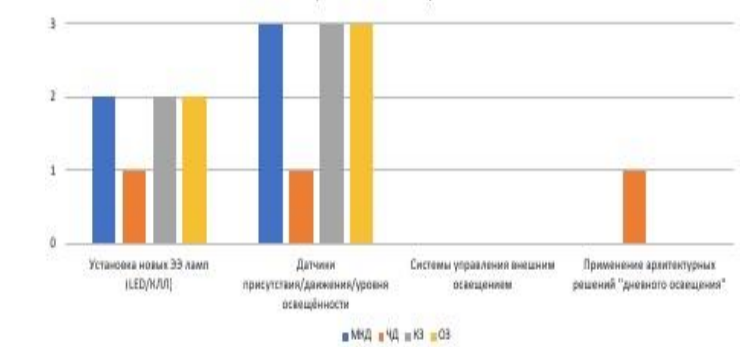
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция



Освещение - новое строительство

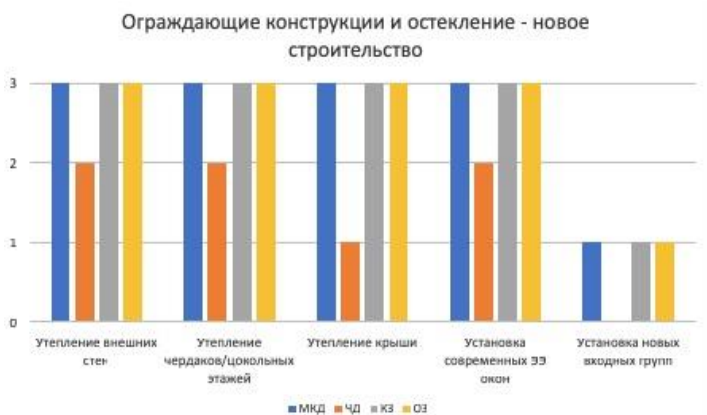
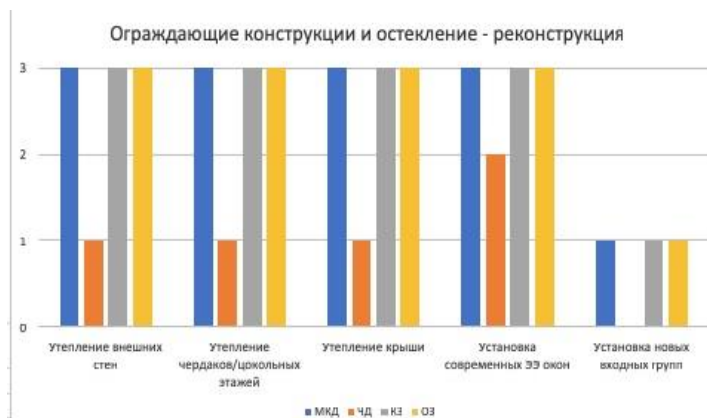




КИРГИЗИЯ

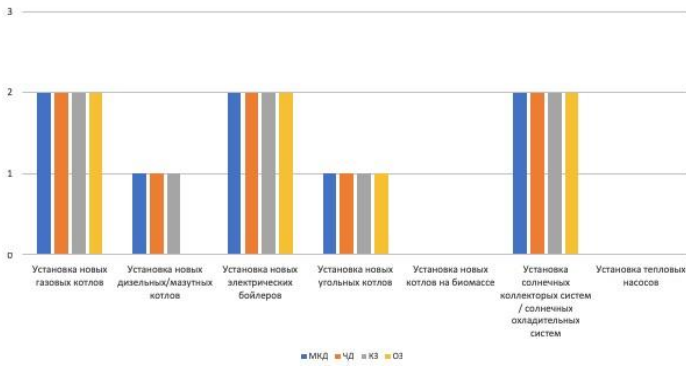
ОБЗОР

Меры по утеплению ограждающих конструкций зданий обязательны как для нового строительства, так и для модернизации многоквартирных жилых, общественных и коммерческих зданий. Однако такие технологии, как различные системы охлаждения пола или рекуператоры сточных вод, пока не нашли широкого применения.

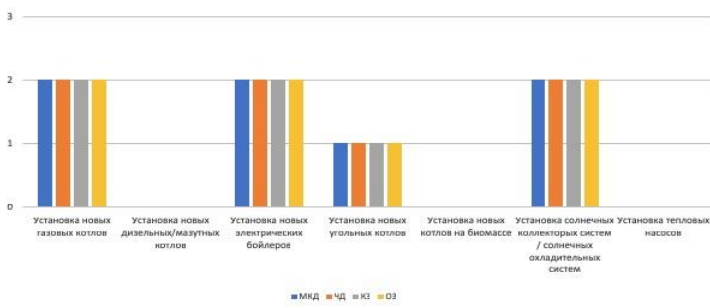


	Киргизия							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	3	1	3	3	3	2	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	1	3	3	3	2	3	3
Утепление крыши	3	1	3	3	3	1	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	2	3	3	3	2	3	3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

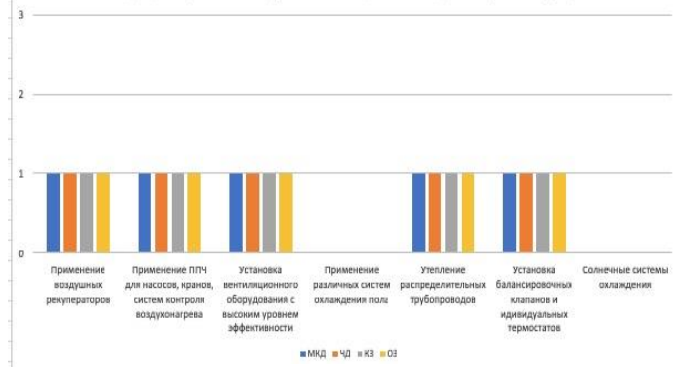
Отопление/ГВС и ХВС- реконструкция



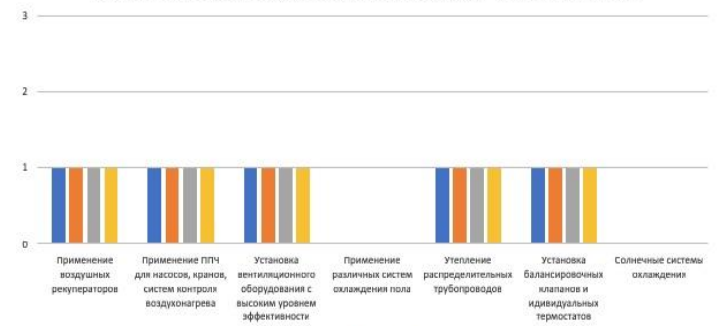
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



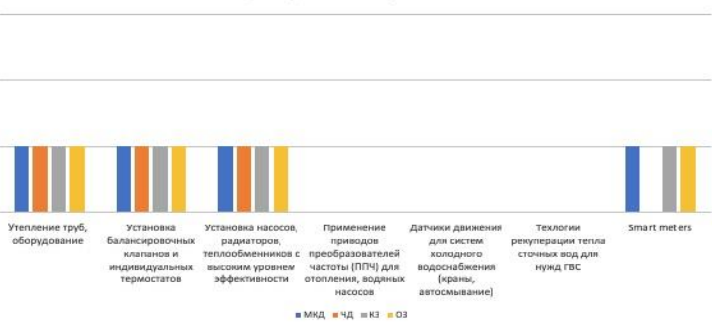
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



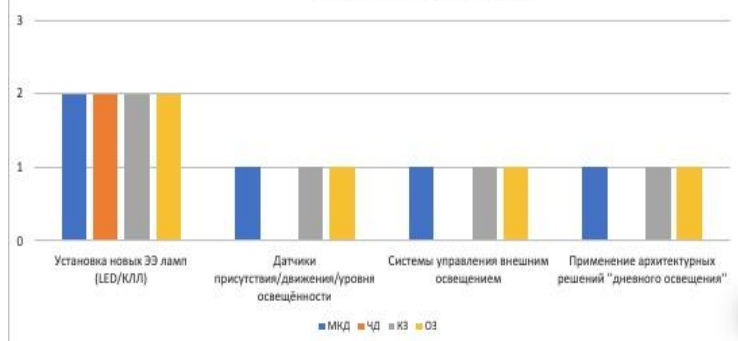
Общие меры - реконструкция



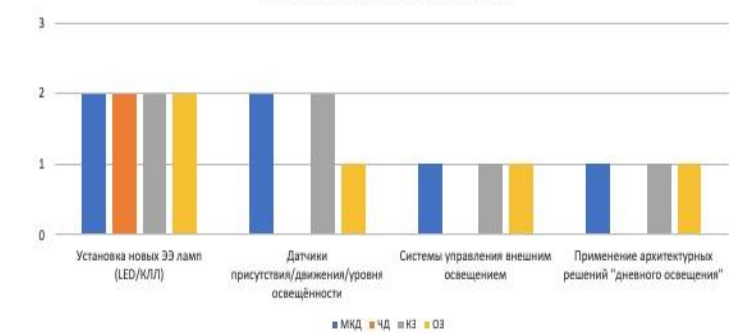
Общие меры - новое строительство



Освещение - реконструкция



Освещение - новое строительство

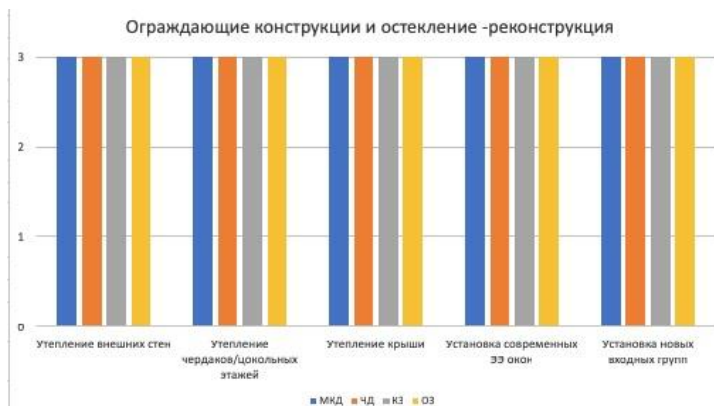




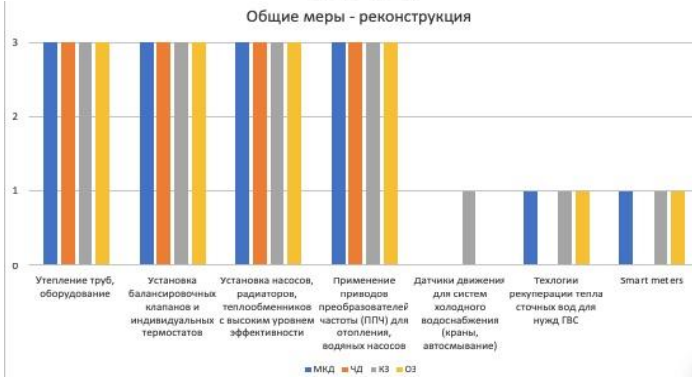
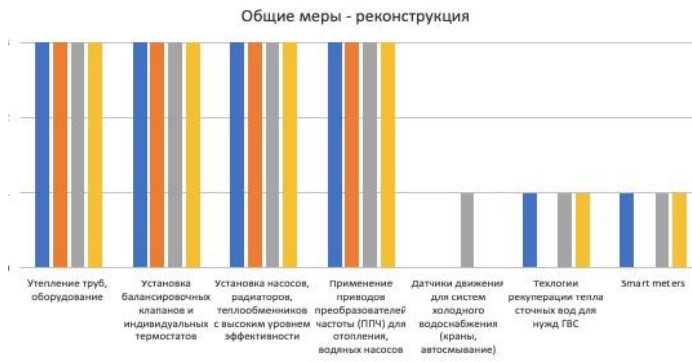
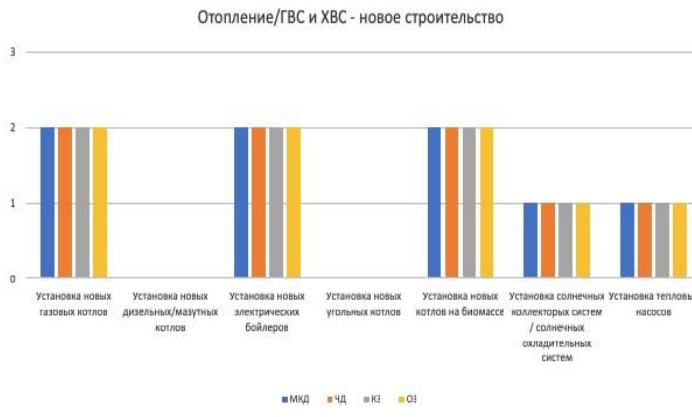
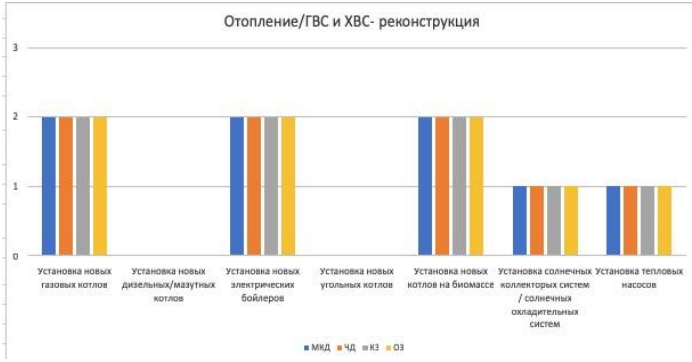
РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА

ОБЗОР

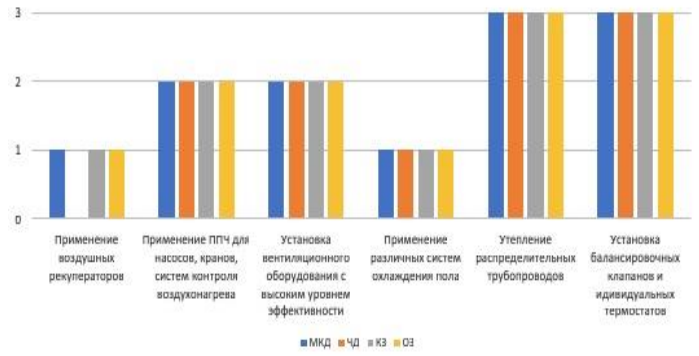
В соответствии с законом, применение различных энергосберегающих технологий в новом строительстве и капитальном ремонте всех типов зданий является обязательной в Республике Молдова с 2014 года. Однако обязательных требований к внедрению LED технологий нет, хотя потребители в основном отдают предпочтение современным энергосберегающим лампам.



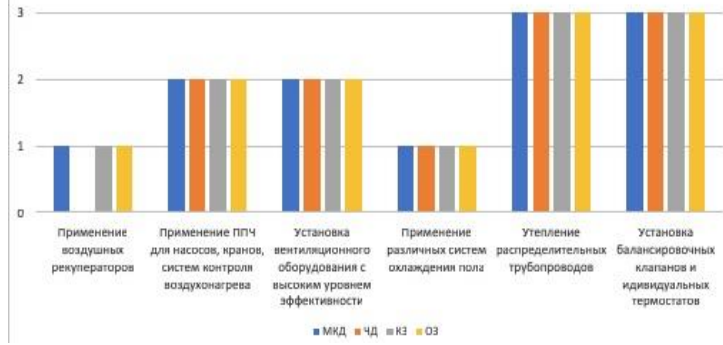
	Республика Молдова							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление крыши	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	3	3	3	3	3	3	3	3
3.2 Отопление /ГВС и ХВС								
3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла								
Установка новых газовых котлов	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка новых дизельных/мазутных котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых электрических бойлеров	2	2	2	2	2	2	2	2
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 охладительных систем	1	1	1	1	1	1	1	1
Установка тепловых насосов	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2.b Совершенствование централизованного источника тепла								
Совершенствование централизованного источника тепла	1	0	1	1	1	0	1	1
3.2.c Общие меры								
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	3	3	3	3	3	3	3	3
Датчики движения для систем холодного водоснабжения (краны, автосмывание)	0	0	1	0	0	0	1	0
Технологии рекуперации тепла сточных вод для нужд ГВС	1	0	1	1	1	0	1	1
Smart meters	1	0	1	1	2	0	1	1
3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение								
Применение воздушных рекуператоров	1	0	1	1	1	0	1	1
Применение ПЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного нагрева	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	2	2	2	2	2	2	2	2
Применение различных систем охлаждения пола	1	1	1	1	1	1	1	1
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
3.4 Приборы								
ЭЭ приборы	3	3	3	3	3	3	3	3
3.5 Освещение								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛЛ)	2	2	2	2	2	2	2	2
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	1	0	1	1	1	0	1	1
Системы управления внешним освещением	1	0	1	1	1	0	1	1
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	1	0	1	1	1	0	1	1



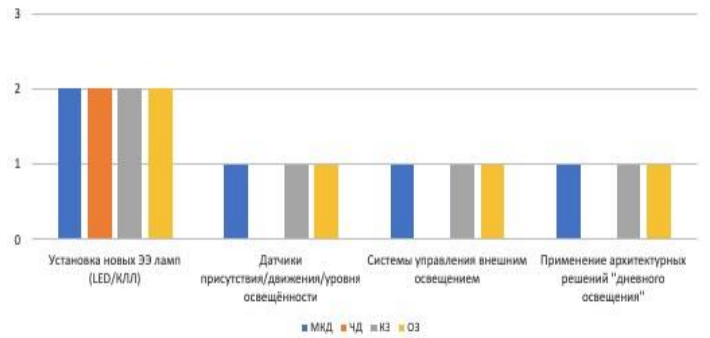
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



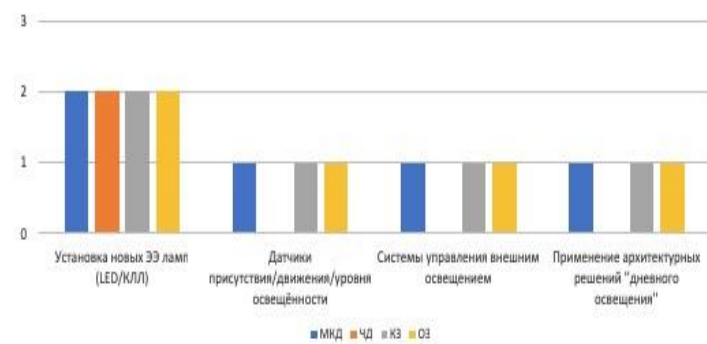
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство

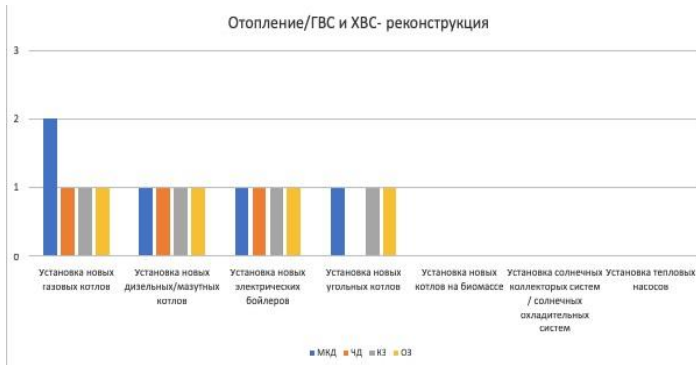


Освещение - реконструкция

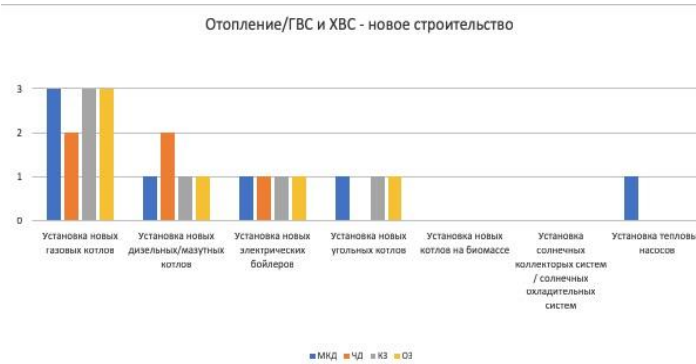


Освещение - новое строительство

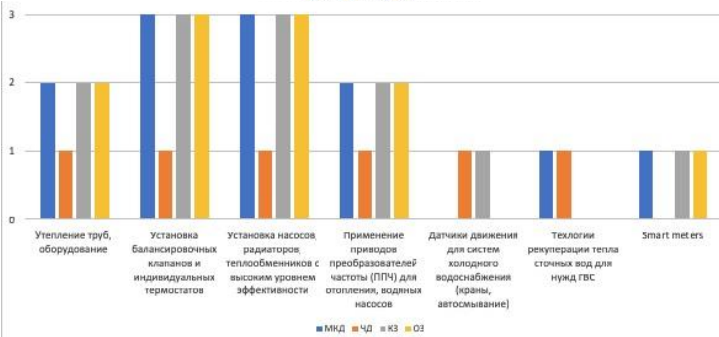
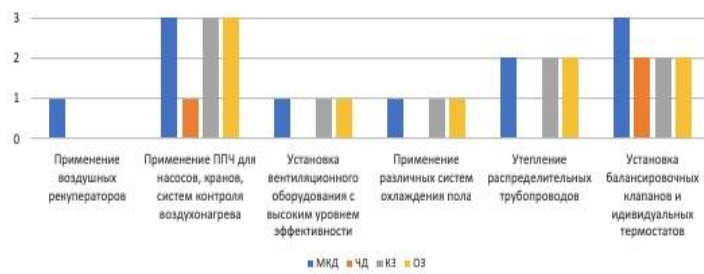




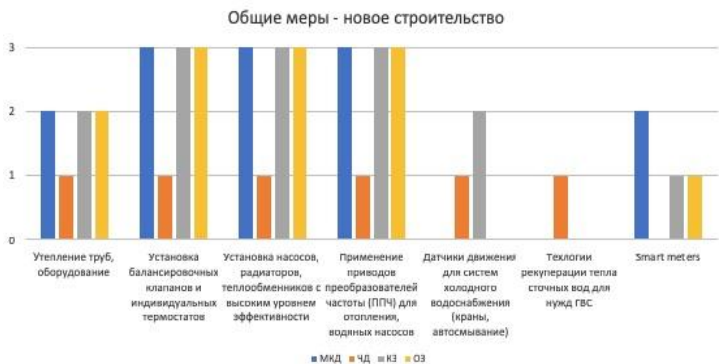
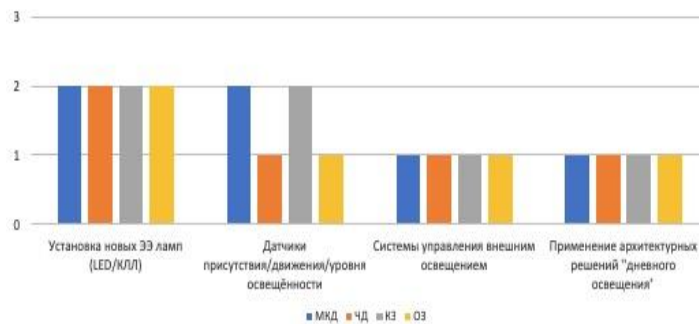
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



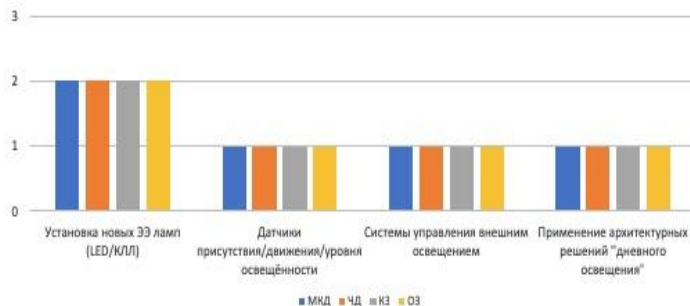
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство

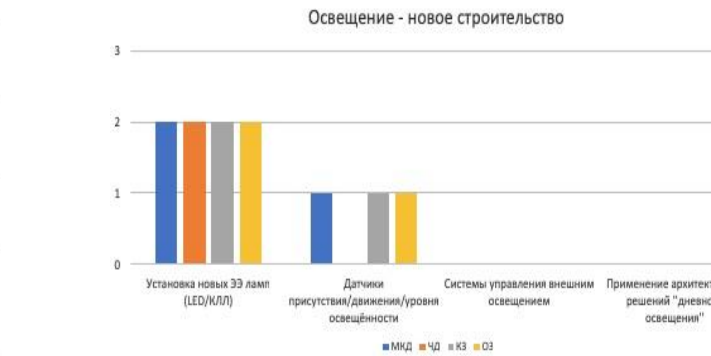
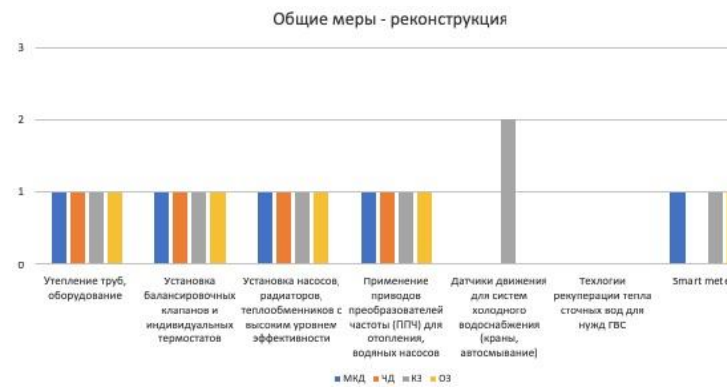
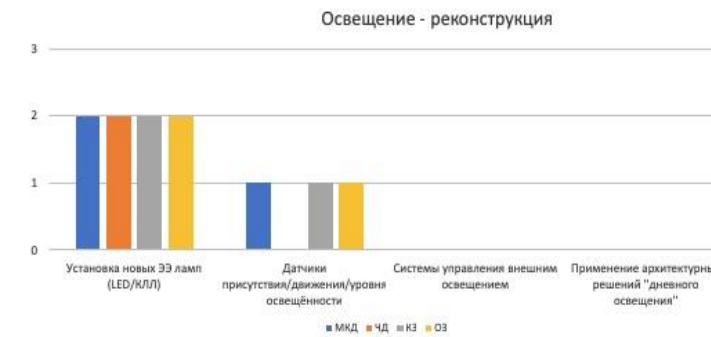
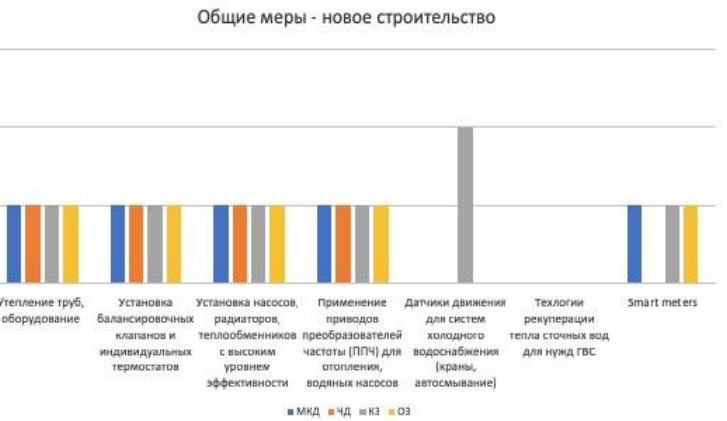
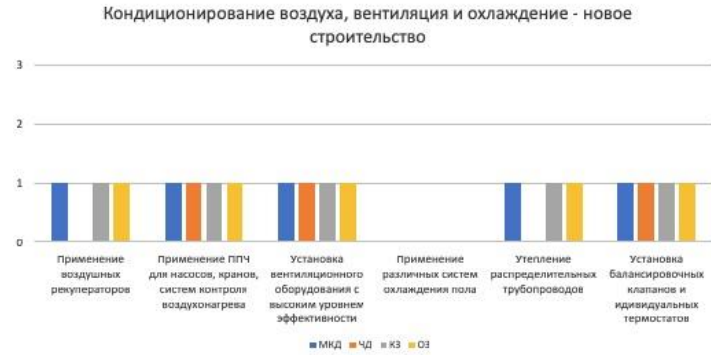
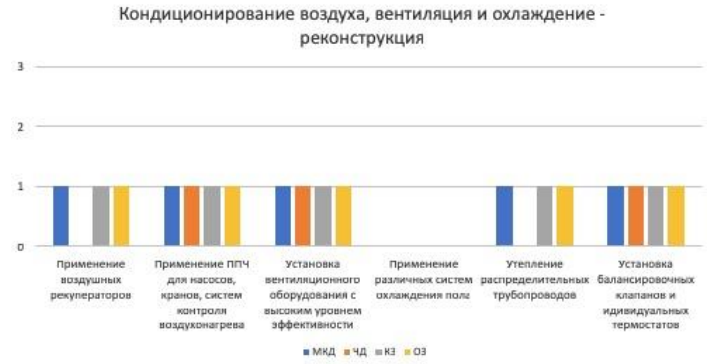
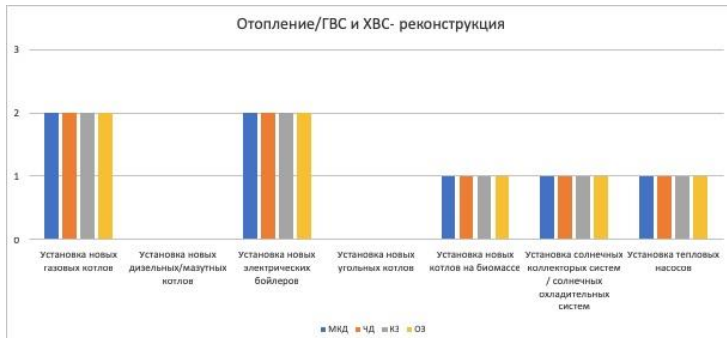


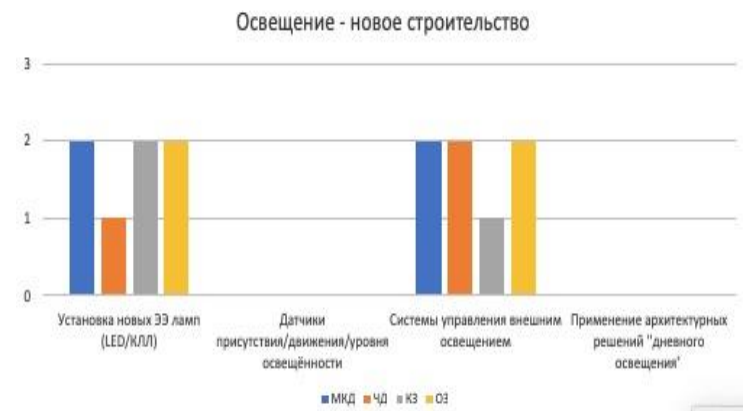
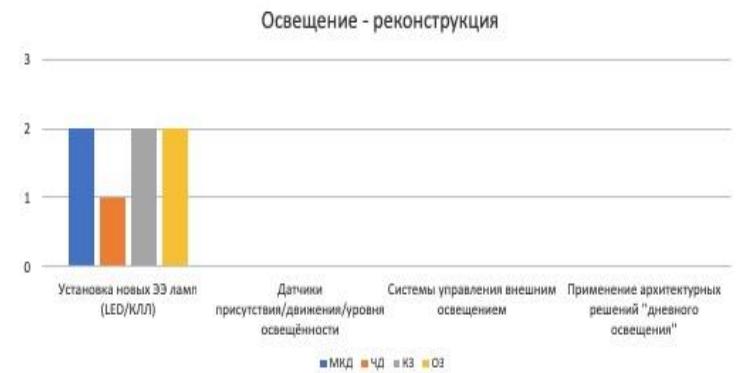
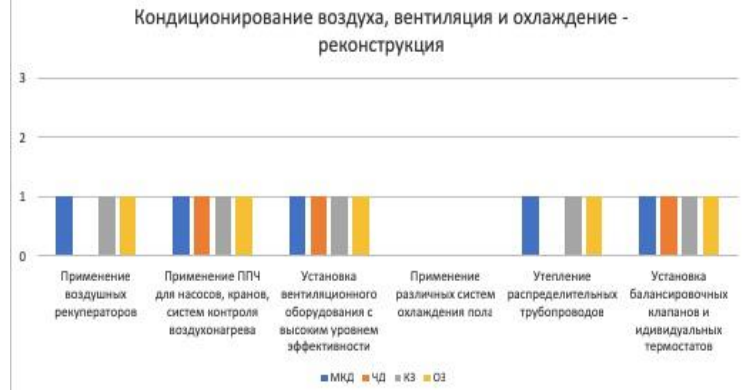
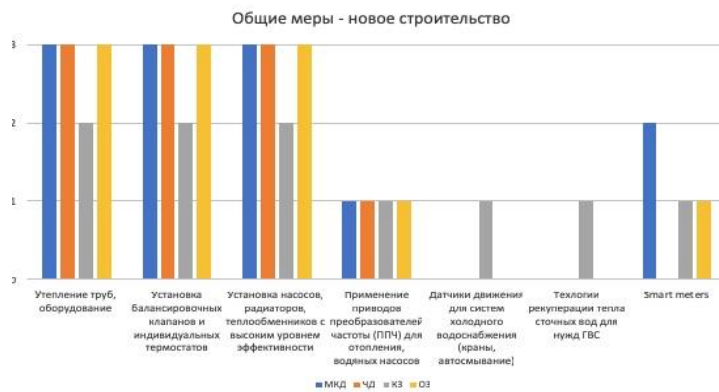
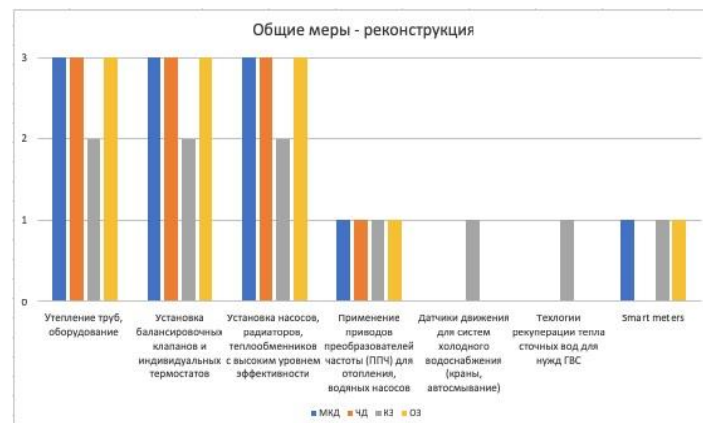
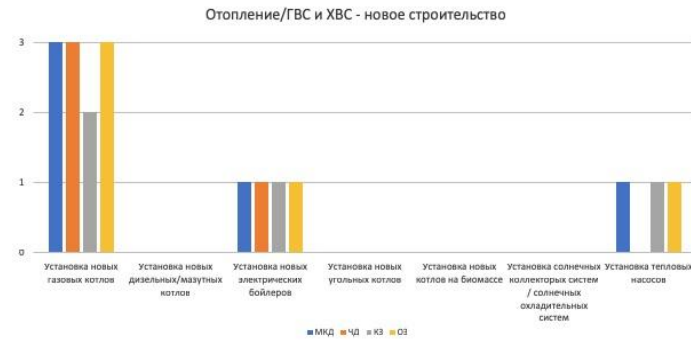
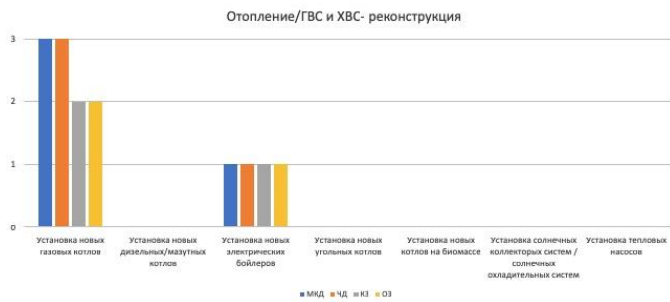
Освещение - новое строительство



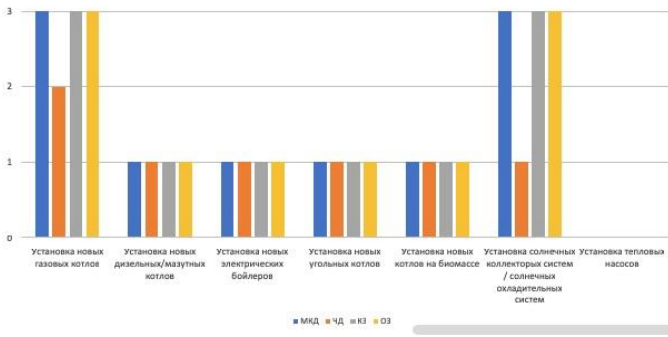
Освещение - реконструкция



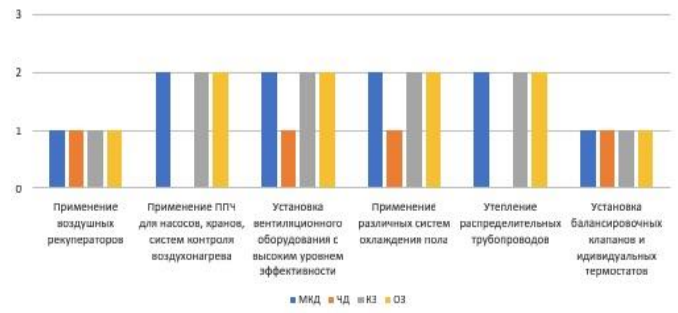




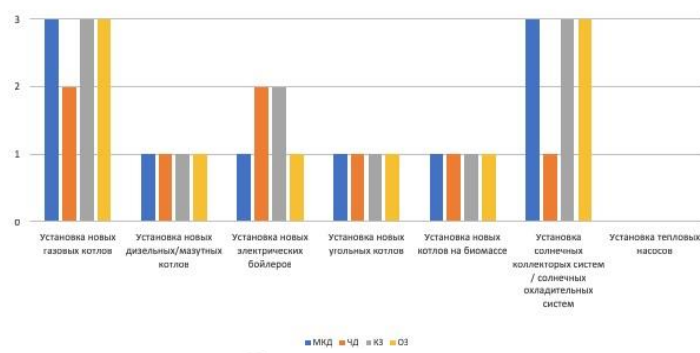
Отопление/ГВС и ХВС- реконструкция



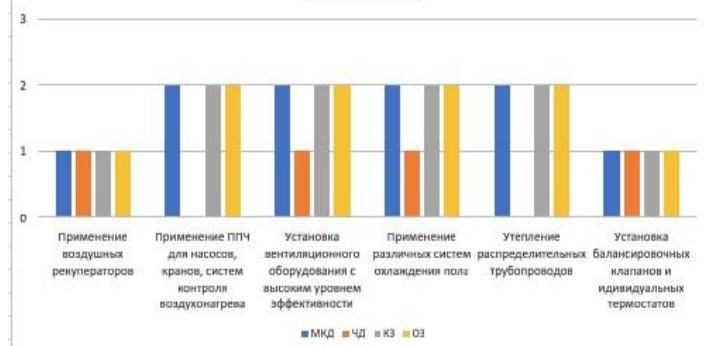
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



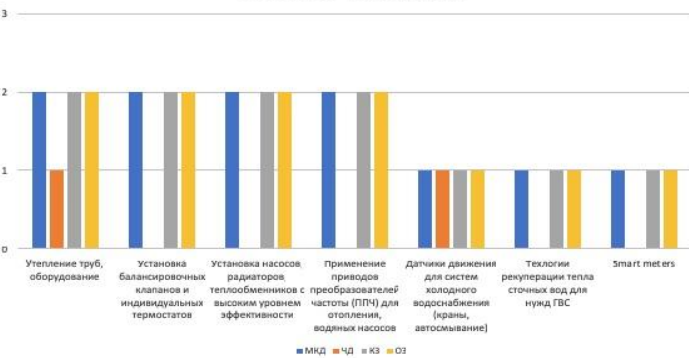
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



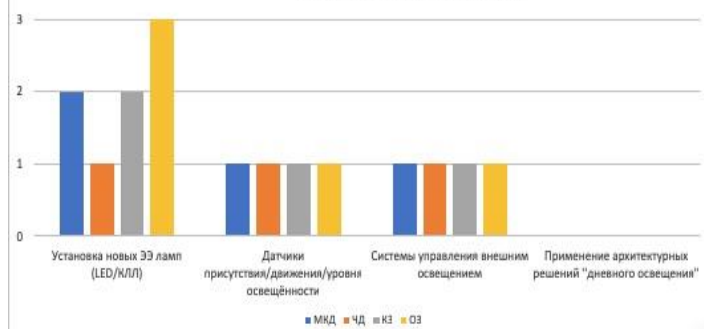
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



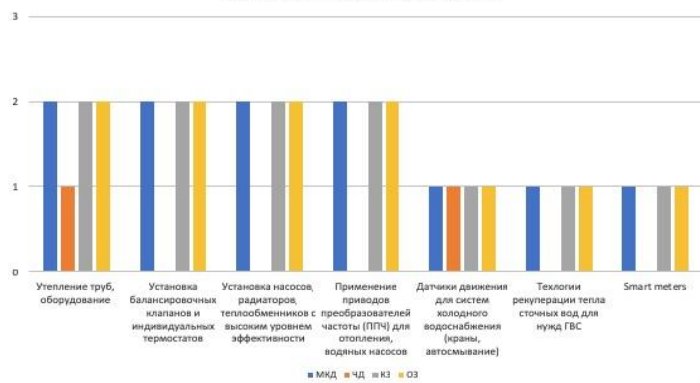
Общие меры - реконструкция



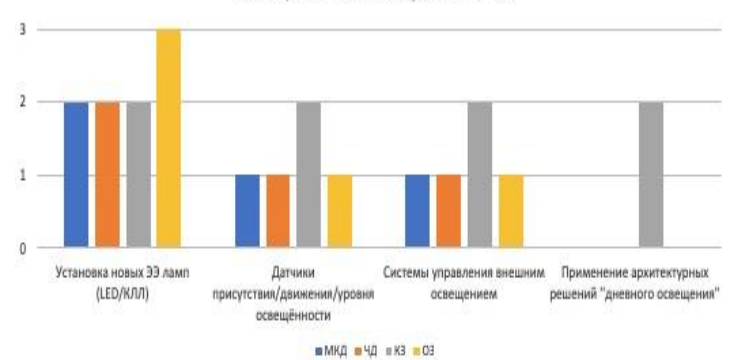
Освещение - реконструкция



Общие меры - новое строительство



Освещение - новое строительство

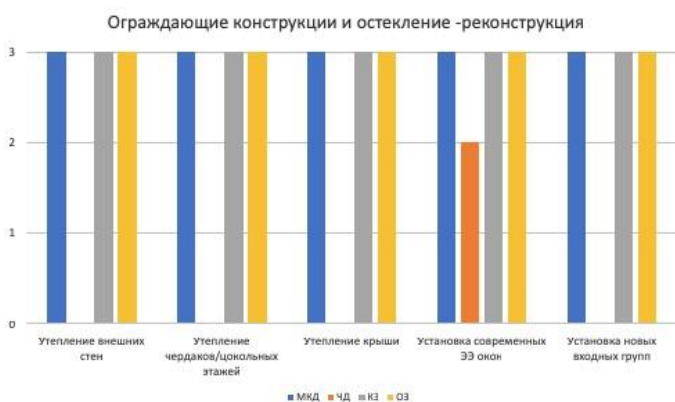




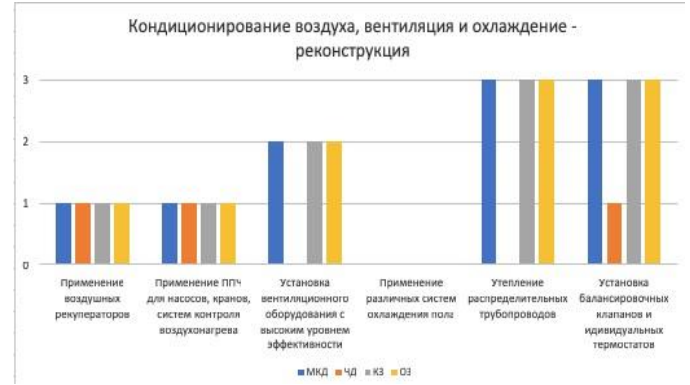
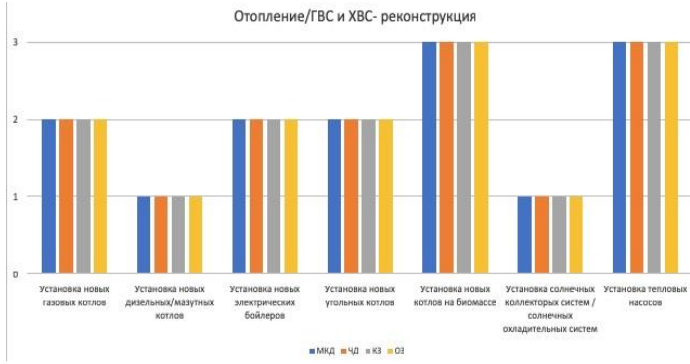
УКРАИНА

ОБЗОР

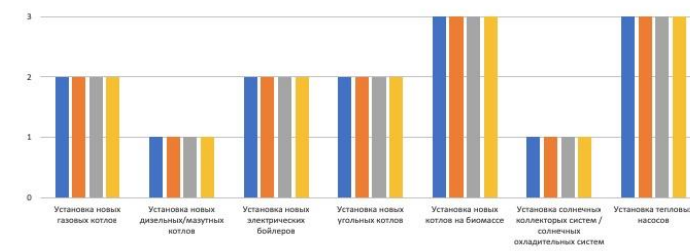
Современные строительные нормы энергоэффективности распространяются в основном на многоквартирные жилые дома, в то время как около 30% всех домашних хозяйств являются общими для частного сектора. Принята обязательная маркировка энергоэффективных бытовых приборов, начался переход на LED технологии. Однако применение LED ламп до сих пор не принято на национальном уровне.



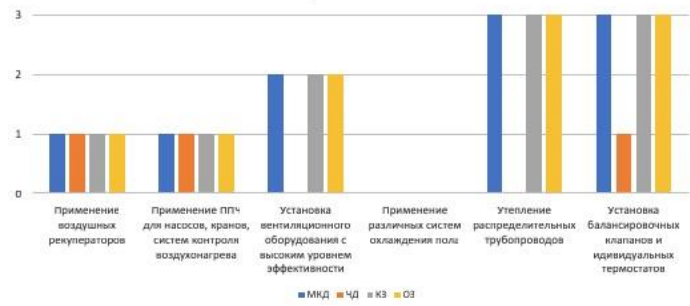
	Украина							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	3	0	3	3	3	0	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	0	3	3	3	0	3	3
Утепление крыши	3	0	3	3	3	0	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	2	3	3	3	2	3	3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



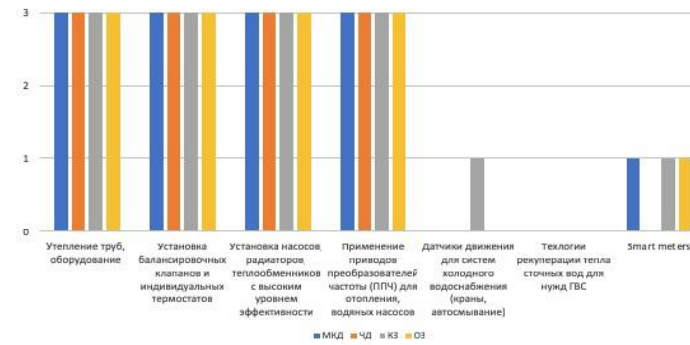
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



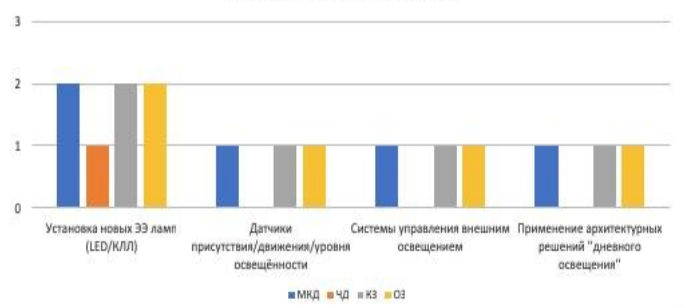
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



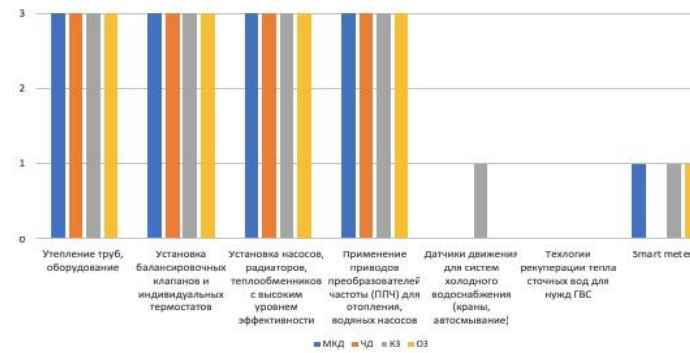
Общие меры - реконструкция



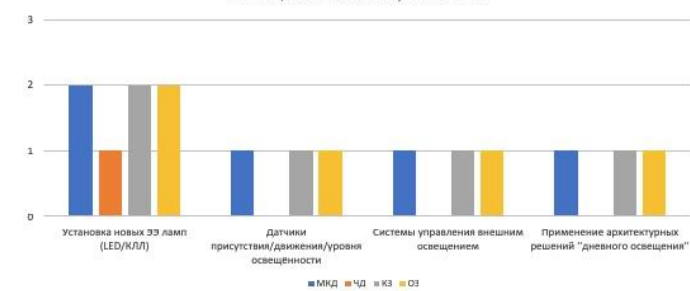
Освещение - реконструкция



Общие меры - новое строительство



Освещение - новое строительство



СУБРЕГИОН Е

Албания

Босния и Герцеговина

Бывшая югославская республика Македония

Сербия

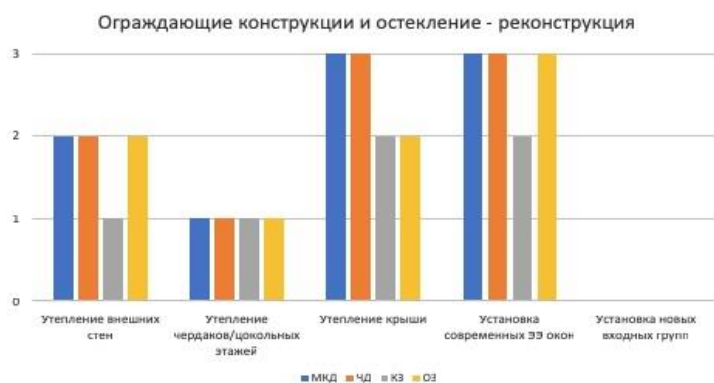
Черногория



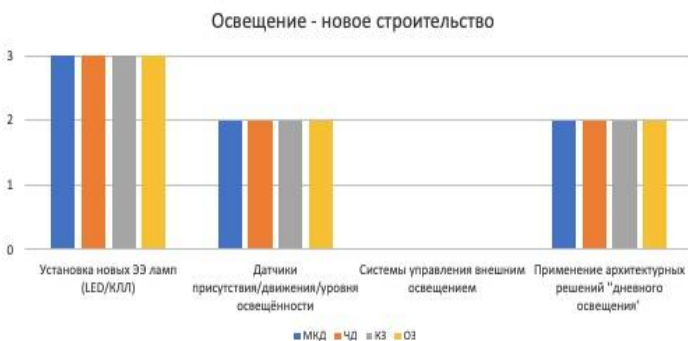
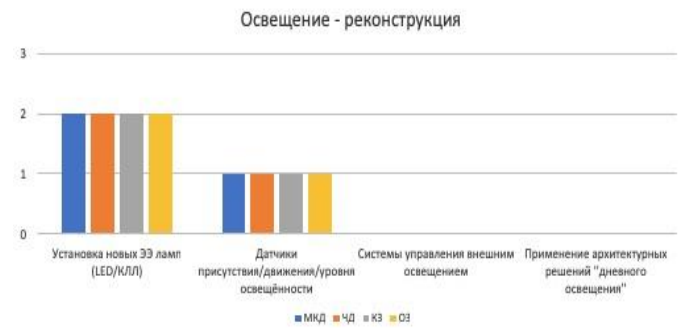
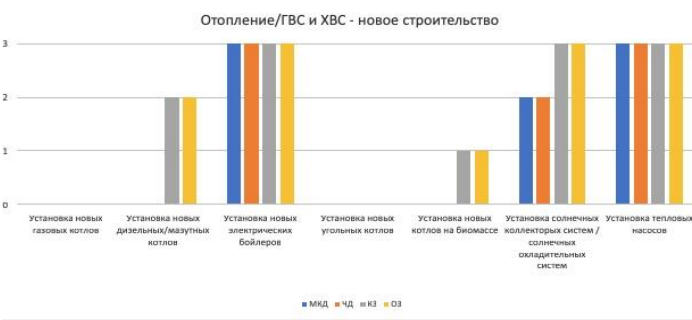
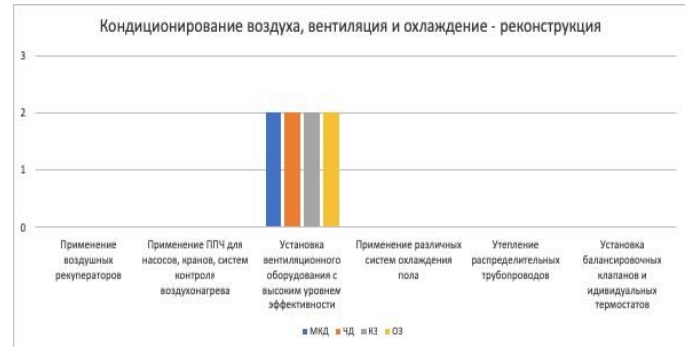
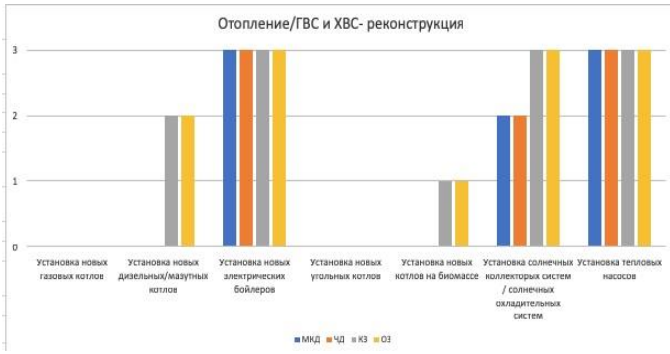
АЛБАНИЯ

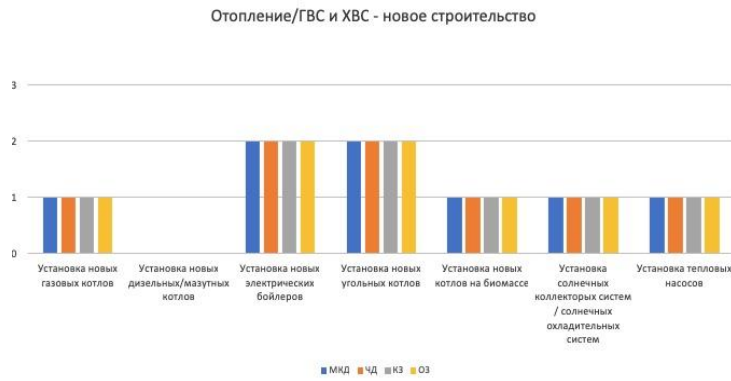
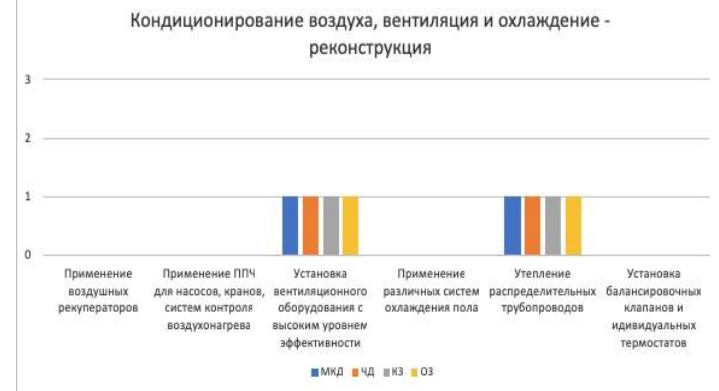
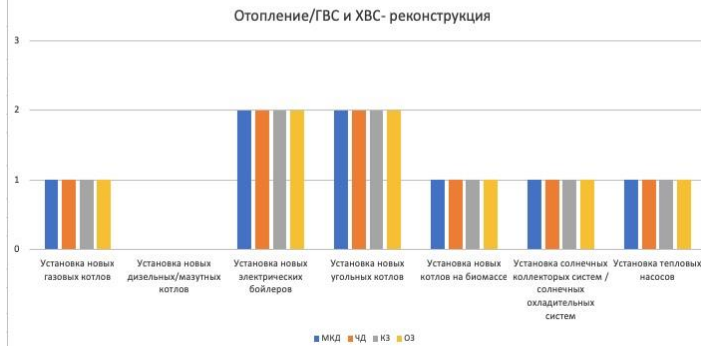
ОБЗОР

Действующее законодательство в области энергоэффективности определяет требования только к утеплению кровли, а также к установке энергосберегающих окон в жилых и общественных зданиях. В связи с преобладанием децентрализованных систем теплоснабжения большая часть рассмотренных энергоэффективных технологий не применяется. Электрические котлы часто используются для горячего водоснабжения и теплоснабжения.



	Албания							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	2	2	1	2	2	2	1	2
Утепление чердаков/цокольных этажей	1	1	1	1	1	1	1	1
Утепление крыши	3	3	2	3	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	3	2	3	3	3	3	3
Установка новых входных групп	0	0	0	0	3	3	3	3
3.2 Отопление/ГВС и ХВС								
3.2.a Совершенствование децентрализованного источника тепла								
Установка новых газовых котлов	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка новых дизельных/мазутных котлов	0	0	2	2	0	0	2	2
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	0	0	1	1	0	0	1	1
Установка солнечных коллекторных систем / солнечных охладительных систем	2	2	3	3	2	2	3	3
Установка тепловых насосов	3	3	3	3	3	3	3	3
3.2.a Совершенствование централизованного источника тепла								
Совершенствование централизованного источника тепла	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.c Общие меры								
Утепление труб, оборудование	0	0	1	1	0	0	1	1
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 (ППЧ) для отопления, водяных насосов	0	0	0	0	0	0	0	0
Длинах диаметры для систем холодного водоснабжения (краны, автоматизация)	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологии рекуперации тепла сточных вод для нужд ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
Smart meters	1	0	1	1	1	0	1	1
3.3 Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение								
Применение воздушных рекуператоров	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение ППЧ для насосов, кранов, систем контроля воздушного нагрева	0	0	0	0	0	0	0	0
Установка вентиляционного оборудования с высоким уровнем эффективности	2	2	2	2	2	2	2	2
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
3.4 Приборы								
ЭЭ приборы	3	3	3	3	3	3	3	3
3.5 Освещение								
Установка новых ЭЭ ламп (LED/КЛЛ)	2	2	2	2	3	3	3	3
Датчики присутствия/движения/уровня освещенности	1	1	1	1	2	2	2	2
Системы управления внешним освещением	0	0	0	0	0	0	0	0
Применение архитектурных решений "дневного освещения"	0	0	0	0	2	2	2	2





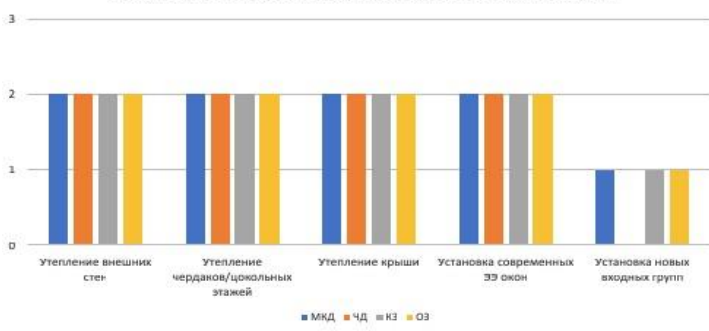


Бывшая югославская республика Македония

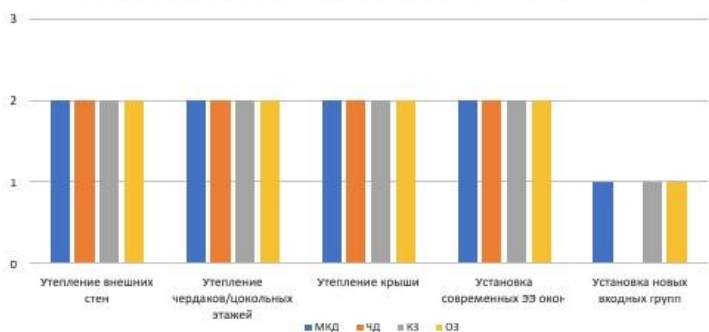
ОБЗОР

Несмотря на то, что требования к энергоэффективности зданий до сих пор не приняты на национальном уровне, современные энергосберегающие технологии утепления ограждающих конструкций зданий часто применяются как при новом строительстве, так и при модернизации существующих зданий. В Македонии, как и во всем Балканском регионе, практически отсутствует централизованное теплоснабжение. Поэтому энергосберегающие мероприятия в области модернизации теплораспределительных труб и соответствующего оборудования не применяются. Для децентрализованных систем в основном используются различные газовые и электрические котлоагрегаты, а также печное отопление.

Ограждающие конструкции и остекление -реконструкция

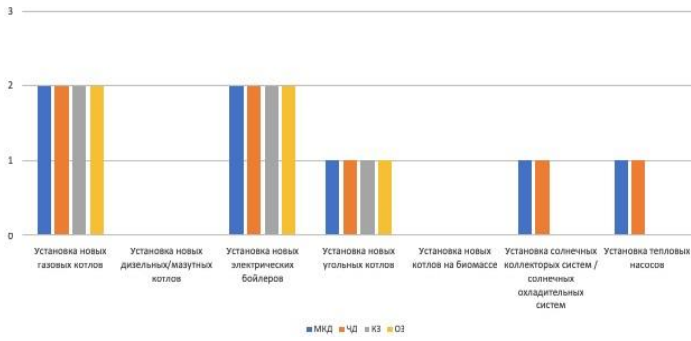


Ограждающие конструкции и остекление - новое строительство

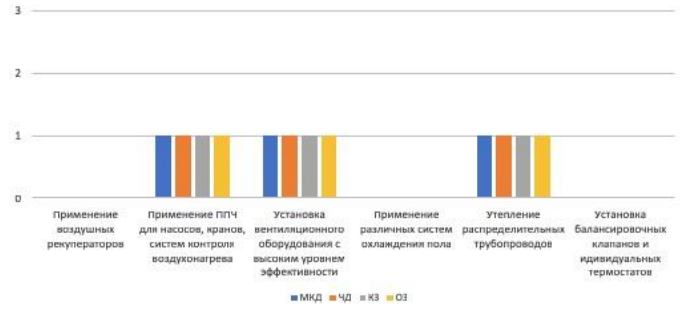


	Бывшая Югославская Республика Македония							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	2	2	2	2	2	2	2	2
Утепление чердаков/цокольных этажей	2	2	2	2	2	2	2	2
Утепление крыши	2	2	2	2	2	2	2	2
Установка современных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

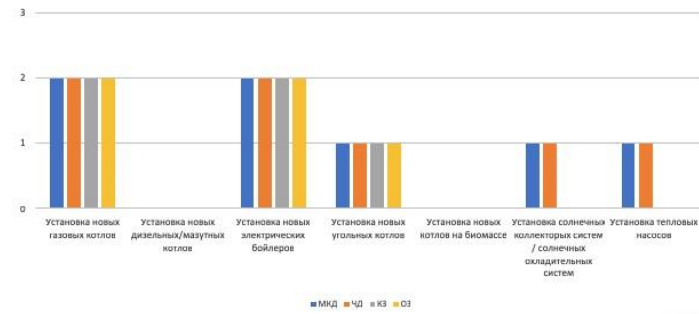
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



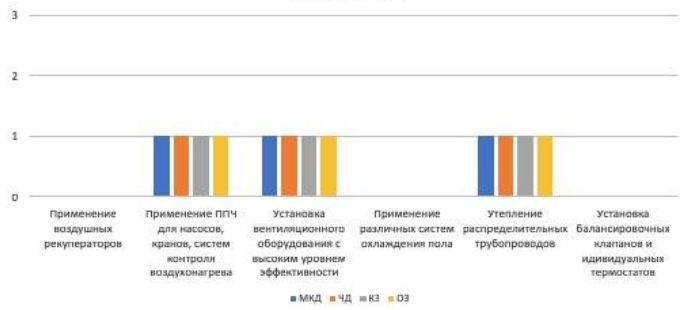
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



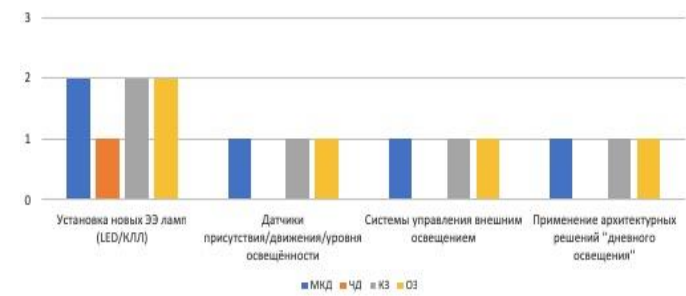
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Общие меры - реконструкция



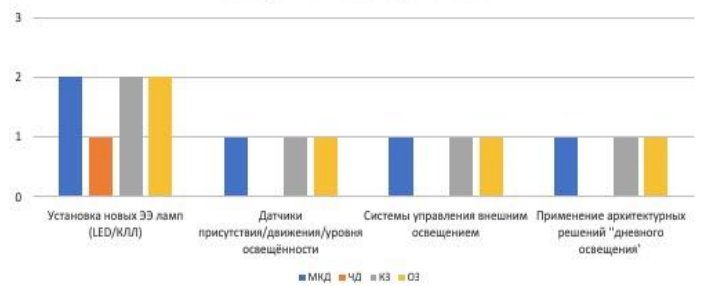
Освещение - реконструкция



Общие меры - новое строительство



Освещение - новое строительство

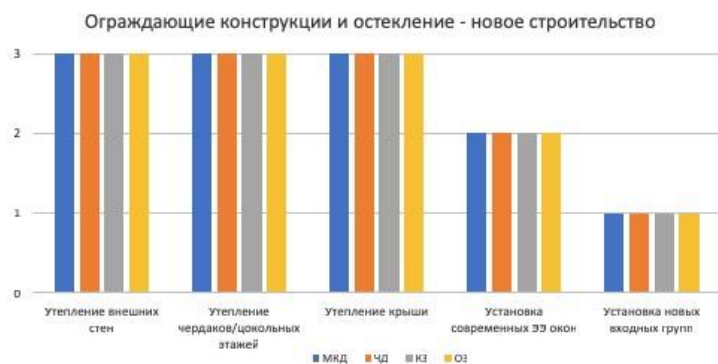
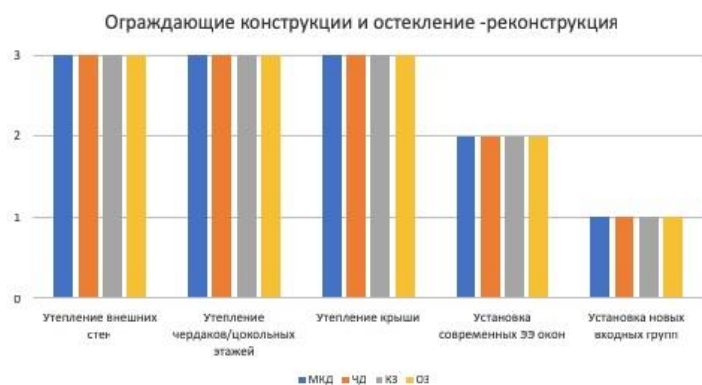




СЕРБИЯ

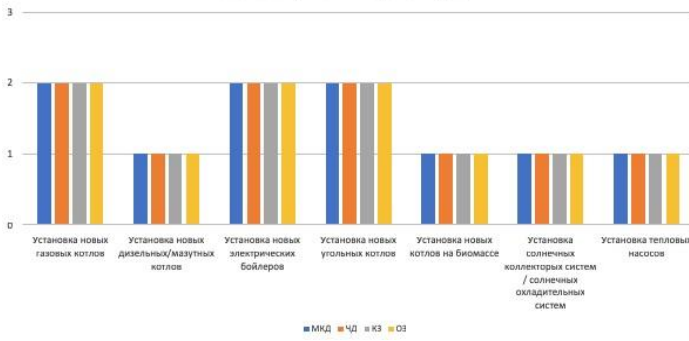
ОБЗОР

В Сербии действие энергетических кодексов распространяется на все типы зданий, от частного сектора до муниципальных государственных. Однако из-за отсутствия централизованных систем теплоснабжения такие технологии, как индивидуальные тепловые пункты с погодным регулированием, не применяются. Для нужд децентрализованного теплоснабжения часто используются различные виды котельного оборудования.



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

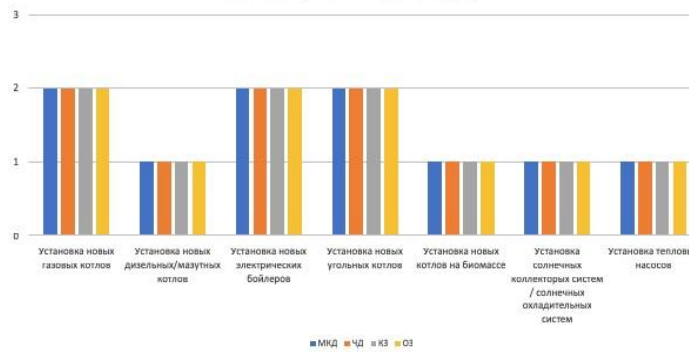
Отопление/ГВС и ХВС- реконструкция



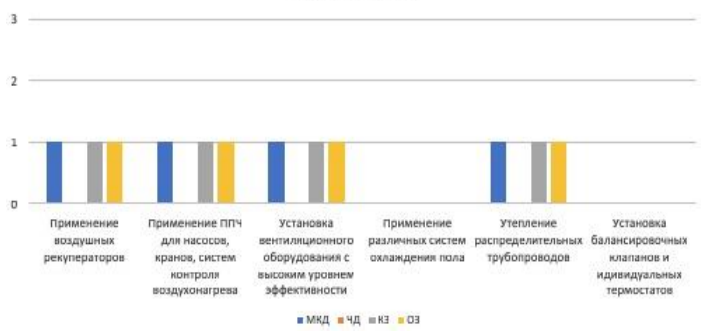
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



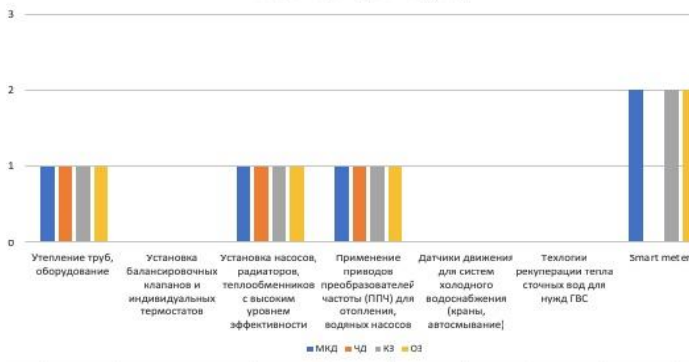
Отопление/ГВС и ХВС- реконструкция



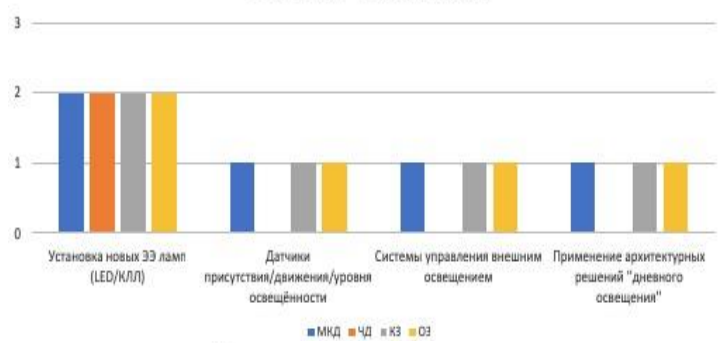
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



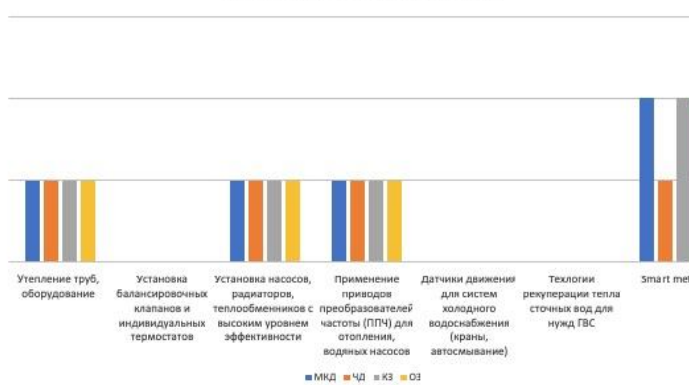
Общие меры - реконструкция



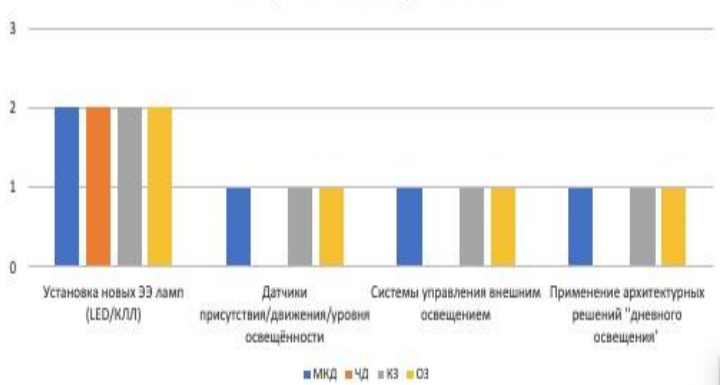
Освещение - реконструкция



Общие меры - новое строительство



Освещение - новое строительство

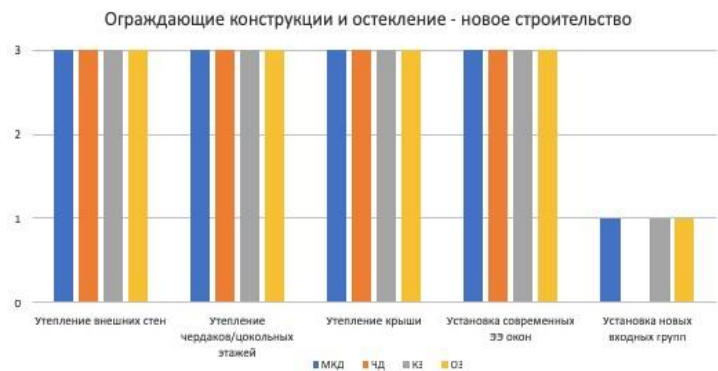
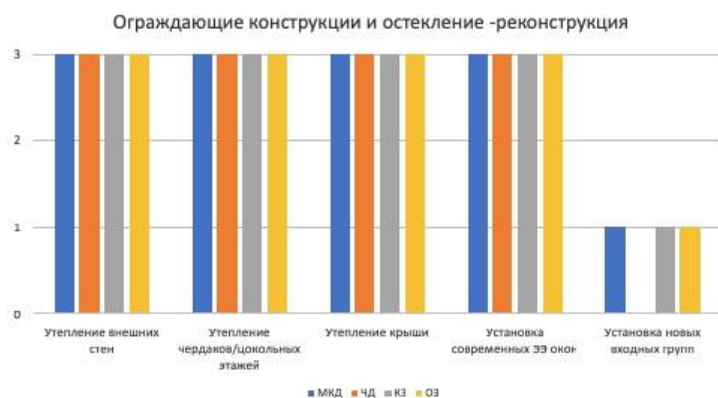




ЧЕРНОГОРИЯ

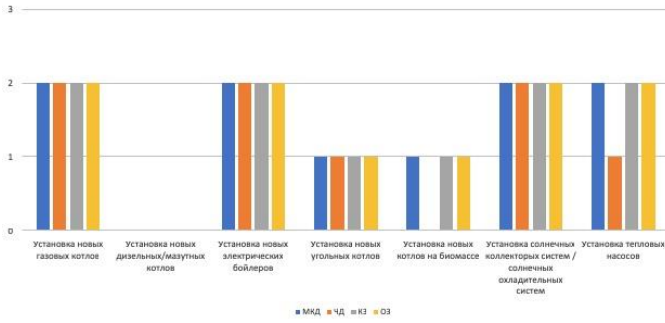
ОБЗОР

С 2015 года вступили в силу минимальные требования к энергоэффективности общественных и жилых зданий. Эти правовые документы определяют особые требования к теплоизоляции ограждающих конструкций зданий, а также к установке современных энергосберегающих окон и т. д. Однако в связи с преобладанием децентрализованных систем теплоснабжения в этой стране часто применяются различные меры модернизации соответствующих систем.

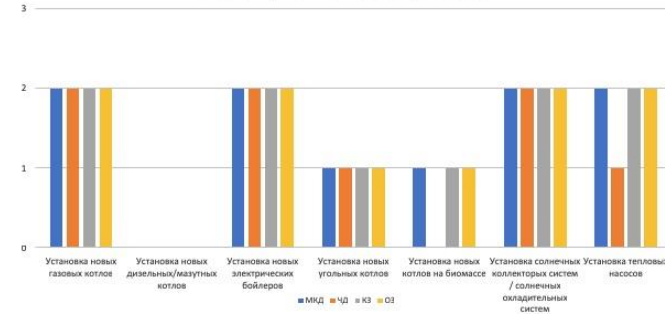


	Черногория							
	Реконструкция				Новое строительство			
	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ	МКД	ЧД	КЗ	ОЗ
3.1 Ограждающие конструкции и остекление								
Утепление внешних стен	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление чердаков/цокольных этажей	3	3	3	3	3	3	3	3
Утепление крыши	3	3	3	3	3	3	3	3
Установка современных ЭЭ окон	3	3	3	3	3	3	3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

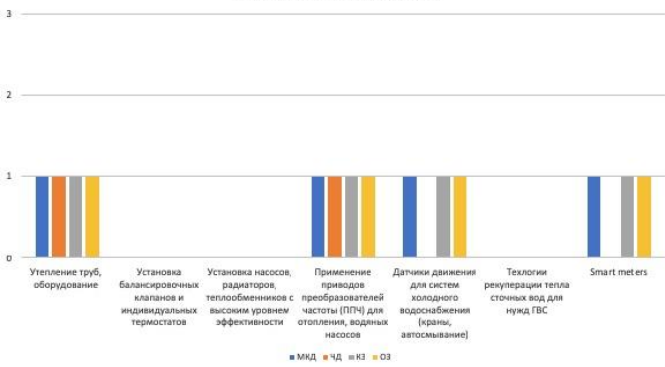
Отопление/ГВС и ХВС - реконструкция



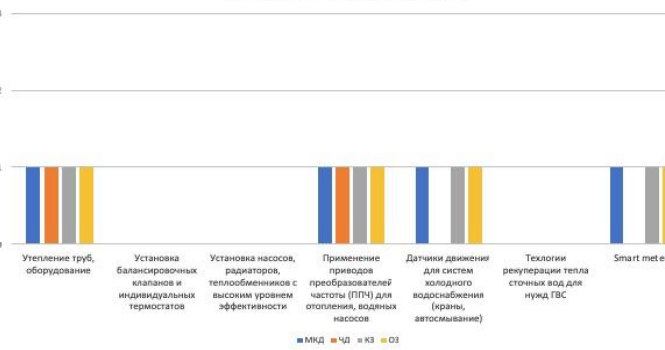
Отопление/ГВС и ХВС - новое строительство



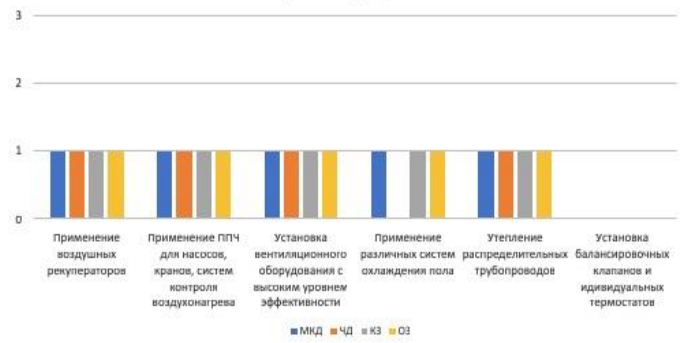
Общие меры - реконструкция



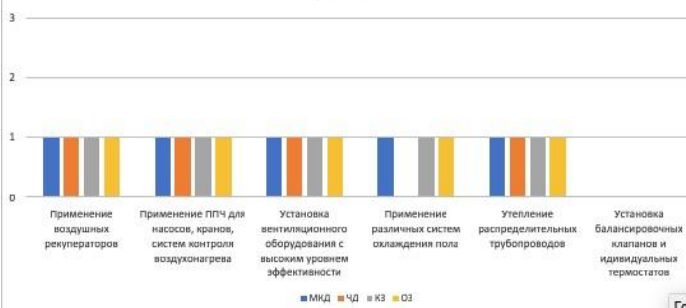
Общие меры - новое строительство



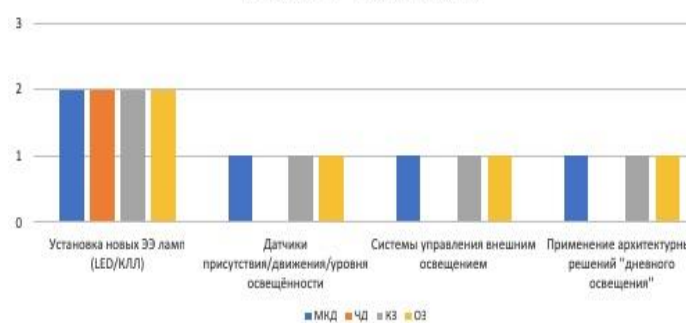
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - реконструкция



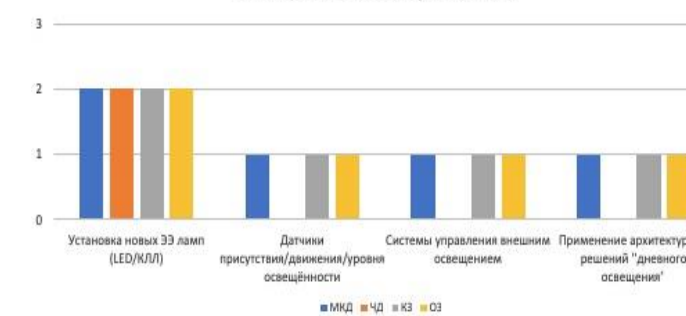
Кондиционирование воздуха, вентиляция и охлаждение - новое строительство



Освещение - реконструкция



Освещение - новое строительство



СУБРЕГИОН F

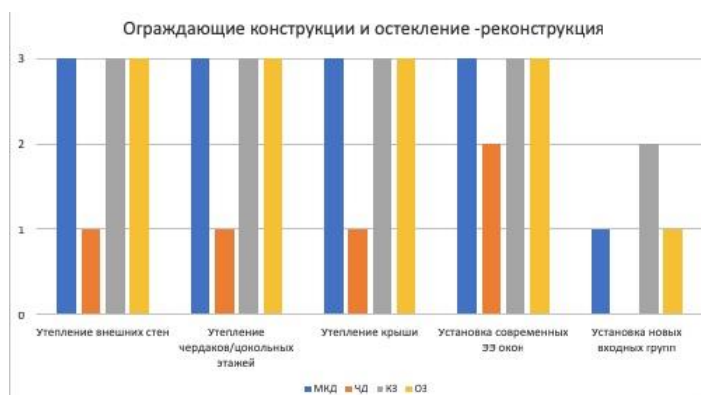
Турция



ТУРЦИЯ

ОБЗОР

В Турции на правительственном уровне действуют принятые строительные энергетические кодексы, которые обязывают застройщиков внедрять различные энергосберегающие технологии в рамках нового строительства и дооснащать как многоквартирные жилые, так и муниципальные здания. Ряд стандартов качества (TSEN) перекликается с некоторыми из энергетических кодов зданий Евросоюза. Особое внимание уделяется внедрению и продвижению маркировки энергоэффективности бытовых приборов.



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

