

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ ЗДАНИЯ

Составлено по требованиям Закона Кыргызской Республики
«Об энергетической эффективности зданий»

№_12222-2012



Здание: Средняя школа
Адрес: ул.Коенкозова **Город:** г.Каракол, Ак-Суйский

Назначение заполнения энергетического сертификата: Климат. район: III. (Чолпон-Ата)
Новое здание Энергет. ренов. здания Продажа Аренда Другое



Градусо-сутки: 3026
Общая площадь пол: 6 228,00
Коэффициент формь: 0,454
Отопление: Электрочотел
Горячее водоснабже: Бойлер

Оценка для разного использования

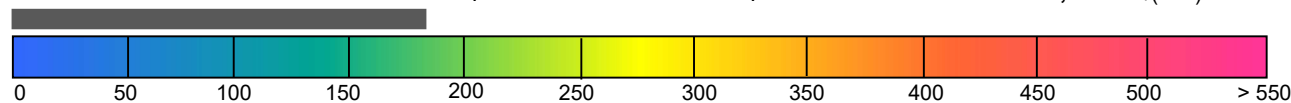
Система отопления: **E**

Система ГВС: **B**

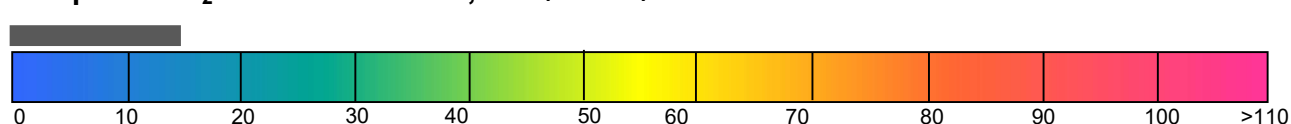
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА ЗДАНИЯ

Тип здания: Школа	Существующее состояние
Глобальный индикатор: Общая поставлен.энергия	216 кВтч/(м ² .год)
Низкое потребление энергии	
A	
B	
C	
D	D
E	
F	
G	
Высокое потребление энергии	
Оценка факт.потребл.энергии	<input checked="" type="checkbox"/>
Метод расчета:	сезонный
Мин.требуемый R_t :	55
Стандартное значение R_s :	217

Первичная энергия **182** кВтч/(м².год) **C**
потребность в тепловой энергии на отопление: **96,0** кВтч/(м².г)



Выбросы CO₂ **14,9** кг/(м².год)



Меры, предлагаемые для повышения энергетической эффективности здания:

Наружные стены:	Утепление минераловатными плитами 100мм. толщиной
Крыша:	Утепление минераловатными плитами 100-150мм. толщиной
Пол:	-
Окна:	Замена деревянных окон (20% общего количества) структурами с Ug=1,5 Вт/(м2.К). Замена наруж
Система отопления:	
Система ГВС:	Регулировка системы теплораспределения. Установка терморегуляторов
Другое:	Система вентиляции классных комнат. Расширение системы LED освещения для соблюдения уст

Дата: 20/05/2022

Действителен до: 20/05/2032

Подготовлен: Дарика Вильданова

Подпись:

Контакты: тел.: +996-555-474-31; e-mail: info@dekagroup.org

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ ЗДАНИЯ

Здание:	Средняя школа	Город:	г.Каракол, Ак-Суйский район, Иссык-Ку
Адрес:	ул.Коенкозова	Климат. район:	III. (Чолпон-Ата)
Тип здания:	Школа		

Год строительства здания: 1970

Отопление

	кВтч/(м ² .год)	Класс
A	< 22	
B	22 - 43	
C	44 - 118	
D	119 - 193	
E	194 - 241	E
F	242 - 290	
G	> 290	

Результат энергетической сертификации здания:	
Использование энергии , кВтч/(м ² .год):	206
Минимальное требуемое количество энергии:	43
Требование выполнено:	нет

Горячее водоснабжение

	кВтч/(м ² .год)	Класс
A	< 6	
B	6 - 12	B
C	13 - 18	
D	19 - 24	
E	25 - 30	
F	31 - 36	
G	> 36	

Результат энергетической оценки	
Использование энергии , кВтч/(м ² .год):	10
Минимальное требуемое количество энергии:	12
Требование выполнено:	да

Общая поставленная энергия

	кВтч/(м ² .год)	Класс
A	< 28	
B	28 - 55	
C	56 - 136	
D	137 - 217	D
E	218 - 271	
F	272 - 326	
G	> 326	

Результат энергетической оценки	
Общая поставленная энергия кВтч/(м ² .год):	216
Минимальное требуемое количество энергии:	55
Требование выполнено:	нет

Имя сертифицированного специалиста:

Дарика Вильданова

Подпись:

Адрес: г.Бишкек, пр.Чуй, 164а, каб.211

№ квалифик.сертификата : ЭСЗ - 000013

Регистр :

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ ЗДАНИЯ

Здание:	Средняя школа	
Адрес:	ул.Коенкозова	Город: г.Каракол, Ак-Суйский район, Иссык-Кульская область
Тип здания:	Школа	Климат. район: III. (Чолпон-Ата)

Тепловая защита здания

Объем здания	$V_b = 18\,661,0 \text{ м}^3$	Метод расчета:
Общая площадь пола	$A_b = 6\,228,0 \text{ м}^2$	сезонный
Коэффициент формы	$A_E / V_b = 0,454 \text{ 1/м}$	
Строительная высота	$h_k = 3,00 \text{ м}$	
Климатические условия	Стандартное	Градусо-сутки: 3026 ГСОП

Оценка фактического потребления энергии:

Потребность в тепловой энергии на отопление, кВтч/(м ² .год):	168,8
--	--------------

Описание существующего состояния здания

Наружные стены:	Наружные стены здания в хорошем состоянии - трещины, следы попадания влаги отсутствуют. Основной конструктивный материал стен железобетонные панели, толщина 300мм. Стены не утеплены. Общая площадь более 2,200 м ² . Расчетный коэффициент теплопроводности 3.1 Вт*м ² /К,
Крыша:	Крыша здания скатная, кровельный материал - асбестовый шифер. Состояние хорошее, протечки и повреждения не наблюдаются. На чердачном перекрытии предположительно имеется слой керамзита толщиной около 100мм. Общая площадь составляет 2,595м ² . Коэффициент теплопроводности 1.7 Вт*м ² /К, что превышает минимально допустимое
Открыв. структуры:	Оконные конструкции здания в хорошем состоянии, общая площадь составляет 996 м ² . 80% заменены на ПВХ с двойным остеклением типа 4-12-4. Расчетный коэффициент теплопроводности 2,6 Вт*м ² /К. 20% остаются деревянные окна, установленные при строительстве здания, расчетный коэффициент теплопроводности 3-3,5 Вт*м ² /К.
Пол на грунте/Отапливаемый подвал	Под большей частью здания располагается подвал, не отапливается. В подвальном помещении размещается котельная здания, также помещения подвала используются как складские и подсобные. Общая площадь составляет 1,890 м ² . Расчетный коэффициент
Другое:	В здании доступно горячее водоснабжение (кухня/столовая). Установлены четыре электроводонагревателя типа "Аристон".

Описание рекомендуемых мер по повышению энергоэффективности здания

Наружные стены:	Рекомендуется утепление. Материал - Минераловатные плиты с сопротивлением теплопередачи минимум $\Lambda = 0.04 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ Толщина теплоизоляции - 100 мм
Крыша:	Рекомендуется утепление. Материал - Минераловатные плиты с сопротивлением теплопередачи минимум $\Lambda = 0.04 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ Толщина теплоизоляции - 100=150 мм
Открыв. структуры:	Замена деревянных оконных конструкций (20% от общего количества окон здания) на ПВХ с 5ти камерным профилем, двойным остеклением типа 4-16-4е. Устранение недочетов установки существующих ПВХ окон, их ремонт при необходимости. Замена 100% наружных дверей здания на утепленные металлические или ПВХ.
Пол на грунте/Отапливаемый подвал	Утепление экономически нецелесообразно.
Другое:	Вентиляционная система в классах (в случае утепления здания и замены окон)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ ЗДАНИЯ

Здание:	Средняя школа	
Адрес:	ул.Коенкозова	Город: г.Каракол, Ак-Суйский райс
Тип здания:	Школа	

Отопление

Тип провед. оценки энергопотребл.: Оценка фактического потребления энергии

Тип системы отопления: система горячего водоснабжения, центральная подготовка

Вид энергоносителя: Электричество

Система измерения и регулировки:

Климатические условия: Стандартное

Градусо-сутки:

3026 ГСОП

Оценка фактического потребления энергии:

Использование энергии на отопление, кВтч/(м².год):	206,0
--	--------------

Описание существующего состояния здания

Система отопления: Отопление здания электрическое, централизованное. Реконструкция осуществлена в 2019 году. Установлены два котла мощностью по 140 кВт . Источник тепла в помещениях - биметаллические радиаторы. Приборы регулирования температуры отсутствует. В зимний период помимо отопления используется 12 электрообогревателей средней мощностью 1.5 кВт каждый.

Другое: Установлены 2 циркуляционных насоса, по 5,5 кВт мощностью. Котельная расположена внутри здания в повальном помещении.

Описание рекомендуемых мер по повышению энергоэффективности здания

Система отопления: Регулировка системы теплораспределения
Установка терморегуляторов на радиаторы

Другое:

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ ЗДАНИЯ

Здание:	Средняя школа	
Адрес:	ул.Коенкозова	Город: г.Каракол, Ак-Суйский райо
Тип здания	Школа	

Система горячего водоснабжения (ГВС)

Тип провод. оценки энергопотребл.:	Оценка фактического потребления энергии
Тип системы горячего водоснабжения:	индивидуальная, электроводонагреватели типа "Аристон"
Вид энергоносителя:	Электричество
Система измерения и регулировки:	автоматическое управление

Оценка фактического потребления энергии:

Использование энергии для горячего водоснабжения, кВтч/(м ² .год):	10,0
---	-------------

Описание существующего состояния здания

Система горячего водоснабжения:	Децентрализованное, установлено 4 электроводонагревателя типа «Аристон», мощностью по 1,5 кВт каждый. ГВС осуществляется в помещениях кухни/столовой. В остальной части здания отсутствует.
Другое:	

Описание рекомендуемых мер по повышению энергоэффективности здания

Система горячего водоснабжения:	В перспективе рекомендуется установка системы солнечных коллекторов
Другое:	

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ ЗДАНИЯ

Здание:	Средняя школа	Город:	г.Каракол, Ак-Суйский район, Иссык-Кульский район
Адрес:	ул.Коенкозова	Климат. район:	III. (Чолпон-Ата)
Тип здания:	Школа	Метод расчета:	сезонный

Потенциал энергосбережения рекомендуемых мер по повышению энергоэффективности

Конструкция/система	Потребн./использ. з. энергии Существующее состояние кВтч/(м ² .год)	Потребн./использ. з. энергии Прогнозируемое состояние кВтч/(м ² .год)	Экономия энергии кВтч/(м ² .год)	Экономия энергии %
Потребн. в тепл.энерг. на отопление	168,8	48,7	120,0	71,1%
Использование энергии на:				
отопление	206,0	36,7	169,3	82,2%
горячее водоснабжение	10,0	10,0		
Общая поставленная энергия кВтч/(м².г):				
	216	47	169,3	78,4%
Первичная энергия кВтч/(м².г):				
	182	40	142,5	78,2%
Выбросы CO₂ кг/(м².г):				
	14,9	3,2	11,6	78,2%



Обзор предлагаемых мер:	Глобальный индикатор после реализации предлаг. мер
Наружные стены: Крыша: Пол: Открывающиеся структуры: Система отопления: ГВС: Другие:	Утепление минераловатными плитами 100мм. толщиной Утепление минераловатными плитами 100-150мм. - Замена деревянных окон (20% общего количества) структурами с U _g =1,5 Вт/(м ² .К). Замена наружных Регулировка системы теплораспределения. Установка Система вентиляции классных комнат. Расширение системы LED освещения для соблюдения

B

Организация: Адрес: Имя специалиста: № квалификац. сертификата:	Регистр: Подпись:
Имя аккредитованного лица:	