

Директор

ООО «Алтайский центр энергосбережения»

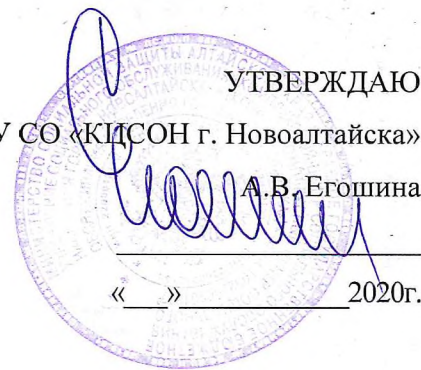
В.А. Паутов



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска»

А.В. Егошина



**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**КГБУСО "Комплексный центр социального обслуживания населения
города Новоалтайска"**

на 2020-2025 гг.

2020 г.

1. Общие сведения

Наименование учреждения: КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска»

Юридический адрес: 658080, Алтайский край, город Новоалтайск, Строительная улица, дом 12 а

ИНН 2208012136 КПП 220801001

БИК 040173001

ОГРН 1052200801377

ОКАТО 0141300000

УФК по Алтайскому краю (КГБУСО «Комплексный центр социального обслуживания населения города г. Новоалтайска» л/с 20176U81820, р/с 40601810701731000001 ГРКЦ ГУ Банка России по Алтайскому краю г Барнаул

Директор Егошина Алена Владимировна

На балансе учреждения находятся следующие здания:

Таблица 1.1

№	Наименование	Адрес
1.	Головное учреждение	г. Новоалтайск, ул. Строительная улица, 12а
2.	Стационар отделения реабилитации	г. Новоалтайск, ул. Григорьева, 13
3.	Центр дневного пребывания	г. Новоалтайск, ул. Кирова, 3
4.	Филиал по Косихинскому району	с. Косиха, ул. Комсомольская, 17

Для обеспечения своей деятельности учреждение использует следующие энергетические ресурсы: тепловая энергия на нужды отопления и ГВС, электроэнергия на освещение и другое электропотребляющее оборудование, холодная вода на хозяйственно-бытовые нужды, природный газ, для выработки тепловой энергии в филиале по Косихинскому району.

Теплоснабжение здания и снабжение горячей водой по адресу: г. Новоалтайск, ул. Строительная улица, 12а осуществляется по договору № 6/826 с МУП г. Новоалтайска «Новоалтайские тепловые сети».

Теплоснабжение здания и снабжение горячей водой по адресу: г. Новоалтайск, ул. Григорьева, 13 осуществляется по договору № 6/14 с МУП г. Новоалтайска «Новоалтайские тепловые сети».

Теплоснабжение здания по адресу: г. Новоалтайск, ул. Кирова, 3 осуществляется по договору № 6/1648 с МУП г. Новоалтайска «Новоалтайские тепловые сети».

Обеспечение горячей водой здания по адресу: г. Новоалтайск, ул. Григорьева, 13 осуществляется по договору № 14/б/в-з с МУП г. Новоалтайска «Новоалтайские тепловые сети».

Обеспечение горячей водой здания по адресу: г. Новоалтайск, ул. Кирова, 3 осуществляется по договору № 1648/б/в-о с МУП г. Новоалтайска «Новоалтайские тепловые сети».

Водоснабжение филиала по Косихинскому району осуществляется по договору №23 с МУП «Коммунальные системы» м.о. Косихинский район Алтайского края.

Водоснабжение зданий по адресу: г. Новоалтайск, ул. Строительная улица, 12а и ул. Григорьева, 13 осуществляется по договору № 07/11/2018 с ООО «Сбытсервис».

Электроснабжение осуществляется по государственному контракту на энергоснабжение №04088 с АО "Алтайкрайэнерго".

Характеристики зданий и сооружений

Таблица 1.2

Краткая характеристика зданий организации

№п/п	Наименование здания	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Объем, м ³	Площадь, м ²
1.	Головное учреждение	г. Новоалтайск, ул. Строительная улица, 12а	1985	4023	648,4
2.	Стационар отделения реабилитации	г. Новоалтайск, ул. Григорьева, 13	1969	4381	1012,2
3.	Центр дневного пребывания	г. Новоалтайск, ул. Кирова, 3	1959	2225	358,9
4.	Филиал по Косихинскому району	с. Косиха, ул. Комсомольская, 17	1964	508	188,49

Сведения о проведении энергетического обследования

Энергетическое обследование проводилось в 2011 году. В результате был получен энергетический паспорт с перечнем мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Сведения об оснащении приборами учета

Таблица 1.3

№п/п	Наименование здания	Адрес	Тепловая энергия	Электроэнергия	Вода	Природный газ
1.	Головное учреждение	г. Новоалтайск, ул. Строительная улица, 12а	ТСРВ-034	УЭ6803В	ВСКМ 20 - 2шт.	-
2.	Стационар отделения реабилитации	г. Новоалтайск, ул. Григорьева, 13	ТМК-Н30	Скат302-э/1	ВСКМ 25, ТМК-Н30	-
3.	Центр дневного пребывания	г. Новоалтайск, ул. Кирова, 3	ВКТ7	Скат302-э/1	ВСКМ 25 - 2шт.	-
4.	Филиал по Косихинскому району	с. Косиха, ул. Комсомольская, 17	-	Скат302-э/1	СВ-15Х	Ariston EGIS 24FF

Сведения о потреблении энергетических ресурсов

Фактическое потребление энергетических ресурсов и воды КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» за 2015-2019 гг. представлено в таблице 1.4

Таблица 1.4

Наименования энергетических ресурсов и воды	Ед. изм.	Количество энергетических ресурсов и воды				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Электроэнергия	тыс. кВт·ч	26,32085	46,807	45,996	50,1717	32,133
	тыс. руб.	153,718	271,954	258,045	277,952	195,699
	т у.т.	9,067	16,125	15,845	17,284	11,069
Тепловая энергия	Гкал	102,56	272,1	295,07	306,29	379,66
	тыс. руб.	191,412	543,672	624,217	678,69	836,6226
	т у.т.	15,24	40,434	43,847	45,514	56,417
ГВС	Гкал	100,35	256,36	93,24	63,25	298,98
	тыс. руб.	32,609	39,114	18,843	21,482	20,45322
	т у.т.	14,912	38,095	13,855	9,398	44,428
Природный газ, филиал по Косихинскому району	тыс. куб. м	-	-	-	-	4,4
	тыс. руб.	-	-	-	-	31,662
	т у.т.	-	-	-	-	5,0776
Вода	тыс. м ³	0,90493	1,48619	1,12218	0,53174	2,718
	тыс. руб.	15,478	26,481	20,726	10,516	60,69294
Итого затраты, тыс. руб.		393,217	881,221	921,831	988,64	1145,13
Всего т у.т.		39,219	94,654	73,548	72,197	116,993

На рисунке 1 приведен баланс затрат энергоносителей по КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» в т у.т по данным 2015-2019 г.

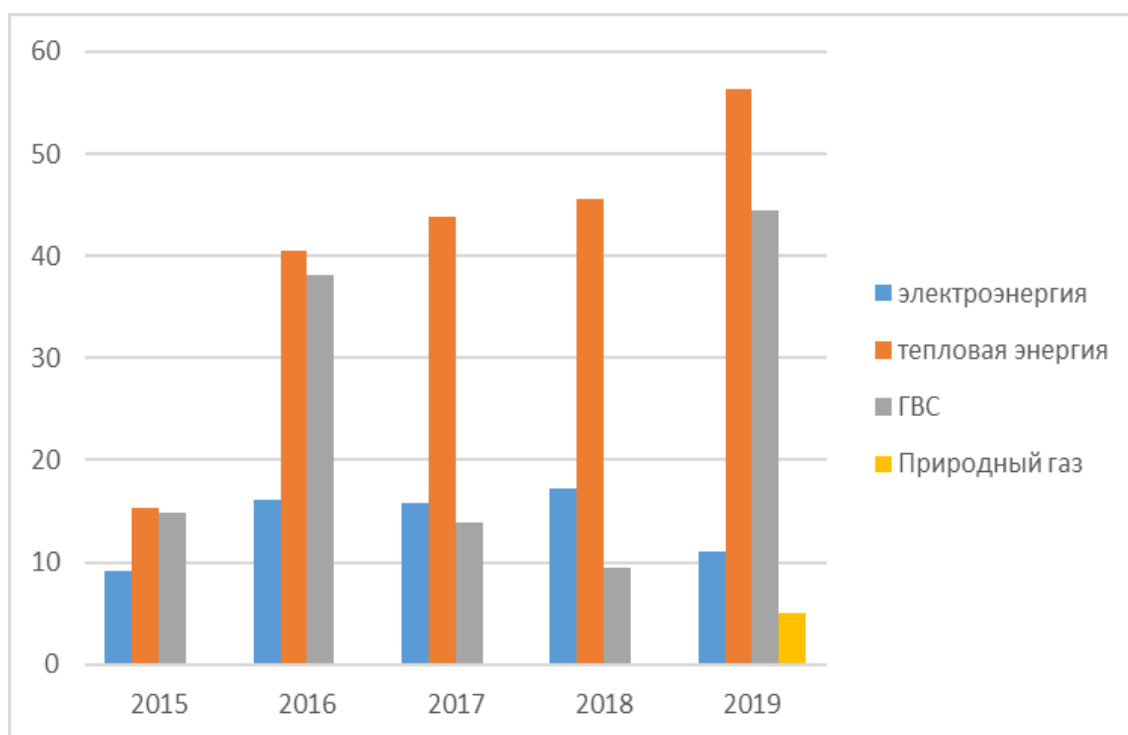


Рисунок 1 – Баланс затрат энергоносителей за 2015-2019 год, т у.т.

На рисунке 2 приведен баланс затрат на энергетические ресурсы и воду КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» тыс. руб. по данным 2015-2019 г.

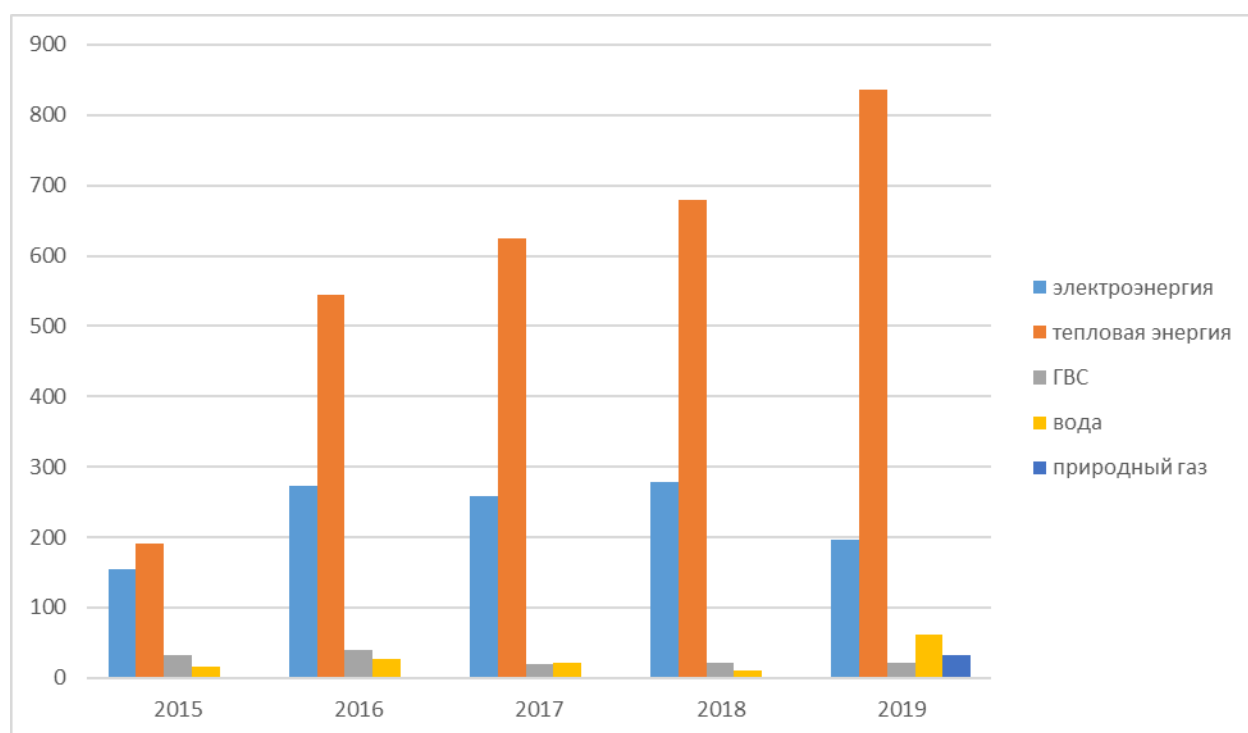


Рисунок 2 – Баланс затрат на энергоносители за 2015-2019 год, тыс. руб.

В балансе затрат на энергоносители основная доля приходится на электрическую и тепловую энергию.

Сегодня энергоресурсы становятся рыночным фактором и формируют значительную часть

затрат бюджетных учреждений, поэтому возникает необходимость в энергосбережении и повышении энергетической эффективности зданий, и как следствие, в выработке алгоритма эффективных действий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в сравнении с предыдущими годами, а также обеспечение эффективного использования энергоресурсов.

Процесс энергосбережения можно обеспечить только программно-целевым методом. Процесс по повышению энергоэффективности в зданиях КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» должен иметь постоянный характер, а не ограничиваться отдельными, разрозненными организационными и техническими мероприятиями. Без проведения мероприятий по энергоресурсосбережению невозможно решение вопросов по экономии.

2. Цель программы

Основной целью Программы является:

- 1) повышение экономических показателей учреждения;
- 2) снижение финансовой нагрузки на бюджет за счет сокращения платежей за воду, тепло- и электроэнергию, природный газ;
- 3) разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР и воды;
- 4) создание экономических и организационных условий для эффективного использования энергоресурсов.

3. Задачи Программы

Основными задачами Программы являются:

- 1) снижение удельных показателей электрической энергии, тепловой энергии, природного газа и воды;
- 2) снижение потребления ЭР и воды за счет нормирования, лимитирования и энергосбережения;
- 3) повышение уровня компетентности работников учреждения в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов;
- 4) создание системы контроля за эффективным использованием энергоресурсов и разработка системы стимулирования сотрудников учреждения;
- 5) совершенствование системы учёта потребляемых энергетических ресурсов и воды.

4. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

- регулирование, надзор и управление энерго- и водосбережением;
- обязательность учета энергетических ресурсов;
- экономическая целесообразность энергосбережения.

5. Управление энергосбережением в КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска»

Текущее управление реализацией Программы осуществляет А.В. Егошина директор КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска».

Ответственные лица:

- Стоцкая Е.С. – заместитель директора;
- Селезнева И.В. – заведующий филиалом по Косихинскому району;
- Райфшнайдер И.М. – заведующий АХО.

Технические проекты и мероприятия, представленные в Программе, включают паспорт и краткую пояснительную записку, содержащие:

- цели и задачи проекта, важнейшие целевые показатели;
- описание проекта;
- сроки и этапы реализации;
- перечень основных мероприятий в реализации проекта;
- перечень исполнителей проекта;
- объемы и источники финансирования проекта;
- ожидаемые конечные результаты.

Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- назначение ответственных лиц за энергосбережение и повышение энергоэффективности;
- организация контроля за использованием энергетических ресурсов и воды;
- проведение постоянного энергоаудита;

6. Финансовые механизмы реализации Программы

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии и воды осуществляется за счет:

- средств федерального бюджета;
- средств краевого бюджета.

7. Энергосберегающие мероприятия

В программе энергосбережения на 2020-2025 гг. рассмотрим мероприятия актуальные для КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска», которые повлекут экономию, как в натуральном, так и в стоимостном выражениях, а также повысят энергетическую эффективность систем.

Мероприятия, предложенные в Программе по экономии ресурсов, являются рекомендательными.

Таблица 7.1

№ п.п.	Наименование мероприятия	Вид ТЭР	Степень затратности	Затраты, тыс.руб	Годовая экономия ТЭР			Средний срок окупаемости, лет
					в натуральном выражении	единица измерения	в стоимостном выражении, тыс. руб	
1	Постоянный мониторинг энергопотребления, периодические проверки эффективности потребления энергоресурсов	Тепловая энергия	Организационные	-	3,8	Гкал	8,37	-
		Электрическая энергия			0,32	тыс. кВт.ч	1,94	
		Природный газ			0,04	тыс. куб. м	0,287	
		Вода			0,03	тыс. м ³	0,669	
2	Агитационная работа, таблички о необходимости экономии воды, энергоресурсов, о выключении света, закрытии окон и ведение разъяснительной работы с сотрудниками по вопросам энергосбережения.	Тепловая энергия	Организационные	-	3,8	Гкал	8,37	-
		Электрическая энергия			0,32	тыс. кВт.ч	1,94	
		Природный газ			0,04	тыс. куб. м	0,287	
		Вода			0,03	тыс. м ³	0,669	
3	Введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, кондиционирования	Электрическая энергия	Организационные	-	0,32	тыс. кВт.ч	1,94	-
4	Промывка системы отопления в здании центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	Тепловая энергия	Малозатратные	10	0,48	Гкал	1,05	9,5
5	Промывка системы отопления в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Тепловая энергия	Малозатратные	10	1,92	Гкал	4,23	2,3
6	Промывка системы отопления в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	Тепловая энергия	Малозатратные	10	1,39	Гкал	3,06	3,2
7	Установка теплоотражающих пленок на окна в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	Тепловая энергия	Среднезатратные	18	1,39	Гкал	3,06	5,8

8	Установка теплоотражающих пленок на окна в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Тепловая энергия	Среднезатратные	72	1,92	Гкал	4,23	17
9	Замена смесителей на энергосберегающие в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Вода	Среднезатратные	100	0,153	тыс. м ³	3,4	29,4
10	Установка тепловых насосов для системы отопления и кондиционирования в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Тепловая энергия	Крупнозатратные	500	9,6	Гкал	21,15	23,6
11	Утепление стен и цоколя здания головного учреждения ул. Строительная улица, 12а с устройством навесного вентилируемого фасада	Тепловая энергия	Крупнозатратные	2118	13,49	Гкал	96,355	21,98
12	Утепление стен и цоколя здания филиала по Косихинскому району с. Косиха, ул. Комсомольская, 17 с устройством навесного вентилируемого фасада	Природный газ	Крупнозатратные	1301,52	1,067	тыс. куб. м	42,824	30,39
13	Утепление чердачного перекрытия здания центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	Тепловая энергия	Крупнозатратные	717,8	5,26	Гкал	34,66	20,71

Всего годовая экономия ТЭР составит 8,051 т у.т.

Программа подлежит уточнению или изменению при выделении целевых средств учреждению, на внедрение энергосберегающих мероприятий.

Сроки внедрения мероприятий по энергосбережению

Таблица 7.2

№ п.п.	Наименование мероприятия	Вид ТЭР	Срок внедрения мероприятия	Ответственный
1	Постоянный мониторинг энергопотребления, периодические проверки эффективности потребления энергоресурсов	Тепловая энергия	Ежегодно	Стоцкая Е.С. Селезнева И.В. Райфшнайдер И.М.
		Электрическая энергия		
		Природный газ		
		Вода		
2	Агитационная работа, таблички о необходимости экономии воды, энергоресурсов, о выключении света, закрытии окон и ведение разъяснительной работы с сотрудниками по вопросам энергосбережения.	Тепловая энергия	Ежегодно	Стоцкая Е.С. Селезнева И.В. Райфшнайдер И.М.
		Электрическая энергия		
		Природный газ		
		Вода		
3	Введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, кондиционирования	Электрическая энергия	Ежегодно	Стоцкая Е.С. Селезнева И.В. Райфшнайдер И.М.
4	Промывка системы отопления в здании центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	Тепловая энергия	Ежегодно	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
5	Промывка системы отопления в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Тепловая энергия	Ежегодно	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
6	Промывка системы отопления в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	Тепловая энергия	Ежегодно	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
7	Установка теплоотражающих пленок на окна в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	Тепловая энергия	2024 г.	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
8	Установка теплоотражающих пленок на окна в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Тепловая энергия	2024 г.	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
9	Замена смесителей на энергосберегающие в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Вода	2023 г.	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
10	Установка тепловых насосов для системы отопления и кондиционирования в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	Тепловая энергия	2022 г.	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.
11	Утепление стен и цоколя здания головного учреждения ул. Строительная улица, 12а с	Тепловая энергия	2023 г.	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.

	устройством навесного вентилируемого фасада			
12	Утепление стен и цоколя здания филиала по Косихинскому району с. Косиха, ул. Комсомольская, 17 с устройством навесного вентилируемого фасада	Природный газ	2024 г.	Стоцкая Е.С. Селезнева И.В.
13	Утепление чердачного перекрытия здания центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	Тепловая энергия	2021 г.	Стоцкая Е.С. Райфшнайдер И.М.

Основные целевые показатели (индикаторы)

Основным целевым показателем (индикатором) по оценке эффективности реализации Программы является удельное потребление энергоресурсов в зданиях КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» (теплоэнергии, электроэнергии, природного газа и воды).

Удельный расход энергетических ресурсов и воды представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3

Удельный расход ЭР и воды	Единицы измерения	2019 г.
Удельный расход электрической энергии на кв. м площади	тыс. кВт·ч/м ²	0,0145
Удельный расход тепловой энергии на кв. м площади	Гкал /м ²	0,1719
Удельный расход холодной воды на 1 пользователя	тыс. м ³ /чел	0,0157
Удельный расход горячей воды на 1 пользователя	тыс. м ³ /чел	0,0036
Удельный расход газа на кв. м площади	тыс. м ³ /м ²	0,0233

8. Кадровое сопровождение реализации Программы

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» назначаются лица, ответственные за реализацию программы.

Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению директор А.В. Егошина.

Ответственные лица:

- Стоцкая Е.С. – заместитель директора;
- Селезнева И.В. – заведующий филиалом по Косихинскому району;
- Райфшнайдер И.М. – заведующий АХО.

9. Этапы реализации Программы

В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной годовой экономии в натуральном выражении ЭР и воды на 8,051 т у.т. в целом по КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска».

10. Заключение

Программа энергосбережения КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» предусматривает:

- 1) систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования энергетического баланса;
- 2) организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- 3) разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.

Технико-экономический расчет экономии ресурсов при внедрении некоторых мероприятий по энергосбережению

1. Утепление стен и цоколя здания головного учреждения ул. Строительная улица, 12а с устройством навесного вентилируемого фасада

Методика расчетов:

1. Тепловые потери через ограждающие конструкции, тыс. кВт*ч, определяются по формуле:
 $Q_{\text{тп}} = K \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6}$
2. Коэффициент теплопередачи, Вт/м² * °С:
 $K = 1/R$
3. Экономия в натуральном выражении, Гкал.:
 $\Delta Q_{\text{тп}} = Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}$
4. Экономия за первый год внедрения мероприятия, руб.:
 $\Delta \mathcal{E}_1 = (Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}) \cdot T_{\text{гкал}}$
5. Затраты на мероприятие, тыс. руб.:
 $Z = S \cdot T_{\text{мкв}}$
6. Окупаемость мероприятия, лет:
 $O = \log_q (Z \cdot (q-1) / \Delta \mathcal{E}_1 + 1)$
7. Среднегодовая экономия за срок окупаемости:
 $\Delta \mathcal{E} = Z / O$

Данные для расчета:

$S = 353,00 \text{ м}^2$ - площадь ограждающей конструкции.

$\Delta t = 20 - (-7,7) = 27,70 \text{ }^\circ\text{C}$ - разность средних за отопительный период температур наружного и внутреннего воздуха, принимаемая в соответствии с ТСН 23-325-2001 Алтайского края.

$n = 221 \cdot 24 = 5304$ часа - продолжительность отопительного периода, принимаемая в соответствии с ТСН 23-325-2001 Алтайского края.

$T_{\text{гкал}} = 2203,6$ руб. - цена за 1 Гкал.

$T_{\text{мкв}} = 6,00$ тыс. руб. - стоимость возведения 1 кв. м. нового покрытия.

$R_1 = 1,60$ сопротивление теплопередаче, стены в существующем состоянии.

$R_2 = 3,10$ сопротивление теплопередаче, стены соответствующей нормам СНиП 23-02-03.

$q = 1,1$ - коэффициент роста тарифа на тепловую энергию (согласно экспертной оценке, рост тарифной ставки составляет 10% в год. Следовательно, $q = 1,1$).

Расчет показателей мероприятия

Стены в существующем состоянии:

$$K_1 = 1/R_1 = 1 / 1,60 = 0,63 \text{ Вт/м}^2 \cdot ^\circ\text{C};$$

$$Q_{\text{тп1}} = K_1 \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,63 \cdot 353,00 \cdot 27,70 \cdot 5304 \cdot 10^{-6} = 32,41 \text{ тыс. кВт} \cdot \text{ч};$$

$$Q_{\text{тп1}} = 32,41 \text{ (тыс. кВт} \cdot \text{ч)} \cdot 0,86 = 27,88 \text{ Гкал.}$$

Стены с сопротивлением теплопередаче соответствующим нормам СНиП 23-02-03:

$$K_2 = 1/R_2 = 1 / 3,10 = 0,32;$$

$$Q_{\text{тп2}} = K_2 \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,32 \cdot 353,00 \cdot 27,70 \cdot 5304 \cdot 10^{-6} = 16,73 \text{ тыс. кВт} \cdot \text{ч};$$

$$Q_{\text{тп2}} = 16,73 \text{ (тыс. кВт} \cdot \text{ч)} \cdot 0,86 = 14,39 \text{ Гкал.}$$

Итого:

$$\Delta Q_{\text{тп}} = Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}} = 27,88 \text{ Гкал} - 14,39 \text{ Гкал} = 13,49 \text{ Гкал};$$

$$\Delta \mathcal{E}_1 = (Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}) * T_{\text{гкал}} = (27,88 - 14,39) * 2203,6 / 1000 = 29,72 \text{ тыс. руб.};$$

$$Z = S * T_{\text{мкв}} = 353,00 * 6,00 = 2118,00 \text{ тыс. руб.};$$

$$O = \log_q (Z * (q-1) / \Delta \mathcal{E}_1 + 1) = \log_{1,1} (2118,00 * (1,1-1) / 29,72 + 1) = 21,98$$

$$\Delta \mathcal{E} = 2118,00 / 21,98 = 96,355 \text{ тыс. руб.}$$

2. Утепление стен и цоколя здания филиала по Косихинскому району с. Косиха, ул.

Комсомольская, 17 с устройством навесного вентилируемого фасада

Методика расчетов:

Тепловые потери через ограждающие конструкции, тыс. кВт*ч, определяются по формуле:

$$Q_{\text{тп}} = K \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6}$$

Коэффициент теплопередачи, Вт/м² * °С:

$$K = 1/R$$

Экономия в натуральном выражении, Гкал.:

$$\Delta Q_{\text{тп}} = Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}$$

Экономия за первый год внедрения мероприятия, руб.:

$$\Delta \mathcal{E}_1 = (Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}) * T_{\text{гкал}}$$

Затраты на мероприятие, тыс. руб.:

$$Z = S * T_{\text{мкв}}$$

Окупаемость мероприятия, лет:

$$O = \log_q (Z * (q-1) / \Delta \mathcal{E}_1 + 1)$$

Среднегодовая экономия за срок окупаемости:

$$\Delta \mathcal{E} = Z / O$$

Данные для расчета:

$S = 216,92 \text{ м}^2$ - площадь ограждающей конструкции.

$\Delta t = 20 - (-7,7) = 27,70 \text{ }^\circ\text{C}$ - разность средних за отопительный период температур наружного и внутреннего воздуха, принимаемая в соответствии с ТСН 23-325-2001 Алтайского края.

$n = 221 * 24 = 5304$ часа - продолжительность отопительного периода, принимаемая в соответствии с ТСН 23-325-2001 Алтайского края.

$T_{\text{гкал}} = 2203,6$ руб. - цена за 1 Гкал.

$T_{\text{мкв}} = 6,00$ тыс. руб. - стоимость возведения 1 кв. м. нового покрытия.

$R_1 = 1,60$ сопротивление теплопередаче, стены в существующем состоянии.

$R_2 = 3,10$ сопротивление теплопередаче, стены соответствующей нормам СНиП 23-02-03.

$q = 1,1$ - коэффициент роста тарифа на тепловую энергию (согласно экспертной оценке, рост тарифной ставки составляет 10% в год. Следовательно, $q = 1,1$).

Расчет показателей мероприятия

Стены в существующем состоянии:

$$K_1 = 1/R_1 = 1 / 1,60 = 0,63 \text{ Вт/м}^2 * ^\circ\text{C};$$

$$Q_{\text{тп1}} = K_1 \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,63 * 216,92 * 27,70 * 5304 * 10^{-6} = 19,92 \text{ тыс. кВт*ч};$$

$$Q_{\text{тп1}} = 19,92 \text{ (тыс. кВт*ч)} * 0,86 = 17,13 \text{ Гкал.}$$

Стены с сопротивлением теплопередаче соответствующим нормам СНиП 23-02-03:

$$K_2 = 1/R_2 = 1 / 3,10 = 0,32;$$

$$Q_{\text{тп2}} = K_2 \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,32 * 216,92 * 27,70 * 5304 * 10^{-6} = 10,28 \text{ тыс. кВт*ч};$$

$$Q_{\text{тп2}} = 10,28 \text{ (тыс. кВт*ч)} * 0,86 = 8,84 \text{ Гкал.}$$

Итого:

$$\Delta Q_{\text{тп}} = Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}} = 17,13 \text{ Гкал} - 8,84 \text{ Гкал} = 8,29 \text{ Гкал};$$

$$\Delta \mathcal{E}_1 = (Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}) * T_{\text{гкал}} = (17,13 - 8,84) * 2203,6 / 1000 = 18,27 \text{ тыс. руб.};$$

$$Z = S * T_{\text{мкв}} = 216,92 * 6,00 = 1301,52 \text{ тыс. руб.};$$

$$O = \log_q (Z * (q-1) / \Delta \mathcal{E}_1 + 1) = \log_{1,1} (1301,52 * (1,1-1) / 18,27 + 1) = 21,98$$

$$\Delta \mathcal{E} = 1301,52 / 21,98 = 59,211 \text{ тыс. руб.}$$

Пересчет

$$\Delta Q_{\text{тп}} = 1,067 \text{ тыс. куб. м газа}$$

$$\Delta \mathcal{E} = 42,824 \text{ тыс. руб.}$$

$$O = 30,39$$

3. Утепление чердачного перекрытия здания центра дневного пребывания

ул. Кирова, 3

Методика расчетов:

1. Тепловые потери через ограждающие конструкции, тыс. кВт*ч, определяются по формуле:

$$Q_{\text{тп}} = K \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6}$$

2. Коэффициент теплопередачи, Вт/м² * °С:

$$K = 1/R$$

3. Экономия в натуральном выражении, Гкал.:

$$\Delta Q_{\text{тп}} = Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}$$

4. Экономия за первый год внедрения в денежном выражении, тыс. руб.:

$$\Delta \mathcal{E}_1 = (Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}) * T_{\text{гкал}}$$

5. Затраты на мероприятие, тыс. руб.:

$$Z = S * T_{\text{мкв}}$$

6. Окупаемость мероприятия, лет:

$$O = \log_q (Z * (q-1) / \Delta \mathcal{E}_1 + 1)$$

7. Среднегодовая экономия за срок окупаемости:

$$\Delta \mathcal{E} = Z / O$$

Данные для расчета:

$S = 358,90 \text{ м}^2$ - площадь ограждающей конструкции.

$\Delta t = 20 - (-7,7) = 27,70 \text{ }^\circ\text{C}$ - разность средних за отопительный период температур наружного и внутреннего воздуха, принимаемая в соответствии с ТСН 23-325-2001 Алтайского края.

$n = 221 * 24 = 5304$ часа - продолжительность отопительного периода, принимаемая в соответствии с ТСН 23-325-2001 Алтайского края.

$T_{\text{гкал}} = 2203,6$ руб. - цена за 1 Гкал.

$T_{\text{мкв}} = 2,00$ тыс. руб. - стоимость утепления 1 кв. м.

R_1 = сопротивление теплопередаче, покрытия в существующем состоянии;

R_2 = сопротивление теплопередаче, покрытия соответствующего нормам СНиП 23-02-03;

$q = 1,1$ - коэффициент роста тарифа на тепловую энергию (согласно экспертной оценке, рост тарифной ставки составляет 10% в год. Следовательно, $q = 1,1$).

Расчет показателей мероприятия

Покрытие в существующем состоянии:

$$K_1 = 1/R = 1 / 2,50 = 0,4000 \text{ Вт/м}^2 * ^\circ\text{C};$$

$$Q_{\text{тп1}} = K \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,4000 \cdot 358,90 \cdot 27,70 \cdot 5304 \cdot 10^{-6} = 21,09 \text{ тыс. кВт*ч};$$

$$Q_{\text{тп1}} = 21,09 \text{ (тыс. кВт*ч)} \cdot 0,86 = 18,14 \text{ Гкал.}$$

Покрытие с сопротивлением теплопередаче соответствующим нормам СНиП 23-02-03:

$$K_2 = 1/R = 1 / 3,52 = 0,2841;$$

$$Q_{\text{тп2}} = K \cdot S \cdot \Delta t \cdot n \cdot 10^{-6} = 0,2841 \cdot 358,90 \cdot 27,70 \cdot 5304 \cdot 10^{-6} = 14,98 \text{ тыс. кВт*ч};$$

$$Q_{\text{тп2}} = 14,98 \text{ (тыс. кВт*ч)} \cdot 0,86 = 12,88 \text{ Гкал.}$$

Итого:

$$\Delta Q_{\text{тп}} = Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}} = 18,14 \text{ Гкал} - 12,88 \text{ Гкал} = 5,26 \text{ Гкал};$$

$$\Delta \mathcal{E}_1 = (Q_{\text{тп1}} - Q_{\text{тп2}}) \cdot T_{\text{Гкал}} = (18,14 - 12,88) \cdot 2203,6 / 1000 = 11,58 \text{ тыс. руб.};$$

$$Z = S \cdot T_{\text{мкв}} = 358,90 \cdot 2,00 = 717,80 \text{ тыс. руб.};$$

$$O = \log_q (Z \cdot (q-1) / \Delta \mathcal{E}_1 + 1) = \log_{1,1} (717,80 \cdot (1,1 - 1) / 11,58 + 1) = 20,71 \text{ лет};$$

$$\Delta \mathcal{E} = 717,80 / 20,71 = 34,663$$

ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ "КОМПЛЕКСНЫЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА НОВОАЛТАЙСКА"

(наименование организации)

<p>Полное наименование организации</p>	<p>КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ "КОМПЛЕКСНЫЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА НОВОАЛТАЙСКА"</p>
<p>Основание для разработки программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». 2. Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010 г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности». 3. План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2009 года № 1830-р. 4. Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 N 398 "Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации" 5. Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 г. N 399 "Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2014 N 33293)
<p>Полное наименование исполнителей и (или)</p>	<p>Егошина А.В. - директор КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска» Ответственные лица:</p>

соисполнителей программы	<ul style="list-style-type: none"> - Стоцкая Е.С. – заместитель директора; - Селезнева И.В. – заведующий филиалом по Косихинскому району; - Райфшнайдер И.М. – заведующий АХО.
Полное наименование разработчиков программы	<p>КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска»</p> <p>ООО «Алтайский центр энергосбережения»</p>
Цели программы	Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов (ЭР) и воды для снижения расходов бюджетных средств. Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР и воды.
Задачи программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение удельных показателей электрической энергии, тепловой энергии и воды. 2. Повышение уровня компетентности работников учреждения в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов и воды. 3. Создание системы стимулирования работников в энергосбережении и повышении энергетической эффективности.
Целевые показатели программы	<p>Удельный расход электрической энергии на кв. м площади - 0,0145 тыс. кВт·ч/ м²</p> <p>Удельный расход тепловой энергии на кв. м площади - 0,1719 Гкал /м²</p> <p>Удельный расход холодной воды на 1 пользователя - 0,0157 тыс. м³/чел</p> <p>Удельный расход горячей воды на 1 пользователя - 0,0036 тыс. м³/чел</p> <p>Удельный расход газа на кв. м площади - 0,0233 тыс. м³/м²</p>
Сроки реализации программы	2020-2025 годы
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Источник финансового обеспечения реализации программы энергосбережения – краевой бюджет, федеральный бюджет. Объем финансового обеспечения реализации программы энергосбережения - 4977,32 тыс. рублей.
Планируемые результаты реализации программы	<p>В результате реализации Программы возможно обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение потребления ЭР и воды за счет нормирования, лимитирования и энергосбережения; - соответствие санитарно-гигиенических требований к микроклимату зданий; - использование современного оборудования в существующих системах топливных энергетических ресурсов; - сокращение потерь энергоресурсов; - сокращение бюджетных средств на энергоресурсы;

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• экономия электрической энергии• экономия тепловой энергии• экономия природного газа• экономия воды |
|--|---|

**СВЕДЕНИЯ
О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

N п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы				
			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Удельный расход электрической энергии на кв. м площади	тыс. кВт·ч/ м ²	0,0141	0,0137	0,0132	0,0128	0,0124
2	Удельный расход тепловой энергии на кв. м площади	Гкал /м ²	0,1668	0,1592	0,1497	0,1384	0,1318
3	Удельный расход холодной воды на 1 пользователя	тыс. м ³ /чел	0,0153	0,0150	0,0146	0,0134	0,0131
4	Удельный расход горячей воды на 1 пользователя	тыс. м ³ /чел	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
5	Удельный расход газа на кв. м площади	тыс.м ³ /м ²	0,0229	0,0225	0,0221	0,0216	0,0155

**ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

N п/п	Наименование мероприятия программы	2020 г.					2021г.					2022 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно- энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении	в стоимос тном выражен ии, тыс. руб.				в натуральном выражении	в стоимостн ом выражении , тыс. руб.				в натуральном выражении	в стоимостн ом выражении , тыс. руб.	
источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Постоянный мониторинг энергопотребления, периодические проверки эффективности потребления энергоресурсов	-	-	3,8	Гкал	8,37	-	-	3,8	Гкал	8,37	-	-	3,8	Гкал	8,37
				0,32	тыс. кВт.ч	1,94			0,32	тыс. кВт.ч	1,94			0,32	тыс. кВт.ч	1,94
				0,04	тыс. куб.м	0,287			0,04	тыс. куб.м	0,287			0,04	тыс. куб.м	0,287

				0,03	тыс. м ³	0,669			0,03	тыс. м ³	0,669			0,03	тыс. м ³	0,669
2	Агитационная работа, таблички о необходимости экономии воды, энергоресурсов, о выключении света, закрытии окон и ведение разъяснительной работы с сотрудниками по вопросам энергосбережения.	-	-	3,8	Гкал	8,37	-	-	3,8	Гкал	8,37	-	-	3,8	Гкал	8,37
				0,32	тыс. кВт.ч	1,94			0,32	тыс. кВт.ч	1,94			0,32	тыс. кВт.ч	1,94
				0,04	тыс. куб.м	0,287			0,04	тыс. куб.м	0,287			0,04	тыс. куб.м	0,287
				0,03	тыс. м ³	0,669			0,03	тыс. м ³	0,669			0,03	тыс. м ³	0,669
3	Введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, кондиционирования	-	-	0,32	тыс. кВт.ч	1,94	-	-	0,32	тыс. кВт.ч	1,94	-	-	0,32	тыс. кВт.ч	1,94
4	Промывка системы отопления в здании центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	0,48	Гкал	1,05	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	0,48	Гкал	1,05	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	0,48	Гкал	1,05
5	Промывка системы отопления в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,92	Гкал	4,23	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,92	Гкал	4,23	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,92	Гкал	4,23
6	Промывка системы отопления в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,39	Гкал	3,06	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,39	Гкал	3,06	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,39	Гкал	3,06

7	Установка тепловых насосов для системы отопления и кондиционирования в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	краевой бюджет, федеральный бюджет	500	9,6	Гкал	21,15
8	Утепление чердачного перекрытия здания центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	-	-	-	-	-	краевой бюджет, федеральный бюджет	717,8	5,26	Гкал	34,66	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию			X	X		X		X	X		X		X	X		
Всего по мероприятиям		30	X	X	32,812	X	747,8	X	X	67,472	X	530	X	X	53,962	

**ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

N п/п	Наименование мероприятия программы	2023 г.					2024г.					2025 г.					
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов			
				в натуральном выражении	в стоимостном выражении, тыс. руб.				в натуральном выражении	в стоимостном выражении, тыс. руб.				в натуральном выражении	в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Постоянный мониторинг энергопотребления, периодические проверки эффективности потребления энергоресурсов			3,8	Гкал	8,37			3,8	Гкал	8,37	-	-	-	-	-	
				0,32	тыс. кВт.ч	1,94			0,32	тыс. кВт.ч	1,94						
				0,04	тыс. куб.м	0,287			0,04	тыс. куб.м	0,287						
				0,03	тыс. м ³	0,669			0,03	тыс. м ³	0,669						
2	Агитационная работа, таблички о необходимости экономии			3,8	Гкал	8,37			3,8	Гкал	8,37	-	-	-	-	-	

	воды, энергоресурсов, о выключении света, закрытии окон и ведение разъяснительной работы с сотрудниками по вопросам энергосбережения.			0,32	тыс. кВт.ч	1,94			0,32	тыс. кВт.ч	1,94					
				0,04	тыс. куб.м	0,287			0,04	тыс. куб.м	0,287					
				0,03	тыс. м ³	0,669			0,03	тыс. м ³	0,669					
3	Введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, кондиционирования	-	-	0,32	тыс. кВт.ч	1,94	-	-	0,32	тыс. кВт.ч	1,94	-	-	-	-	-
4	Промывка системы отопления в здании центра дневного пребывания ул. Кирова, 3	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	0,48	Гкал	1,05	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	0,48	Гкал	1,05	-	-	-	-	-
5	Промывка системы отопления в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,92	Гкал	4,23	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,92	Гкал	4,23	-	-	-	-	-
6	Промывка системы отопления в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,39	Гкал	3,06	краевой бюджет, федеральный бюджет	10	1,39	Гкал	3,06	-	-	-	-	-
7	Установка теплоотражающих пленок на окна в здании головного учреждения ул. Строительная улица, 12а	-	-	-	-	-	краевой бюджет, федеральный бюджет	18	1,39	Гкал	3,06	-	-	-	-	-
8	Установка теплоотражающих пленок на окна в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	-	-	-	-	-	краевой бюджет, федеральный бюджет	72	1,92	Гкал	4,23	-	-	-	-	-
9	Замена смесителей на энергосберегающие в стационаре отделения реабилитации ул. Григорьева, 13	краевой бюджет, федеральный бюджет	100	0,153	тыс. м ³	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10	Утепление стен и цоколя здания головного учреждения ул. Строительная улица, 12а с устройством навесного вентилируемого фасада	краевой бюджет, федеральный бюджет	2118	13,49	Гкал	96,355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Утепление стен и цоколя здания филиала по Косихинскому району с. Косиха, ул. Комсомольская, 17 с устройством навесного вентилируемого фасада	-	-	-	-	-	краевой бюджет, федеральный бюджет	1301,52	1,067	тыс. куб. м	42,824	-	-	-	-	-
Итого по мероприятию				X	X		X		X	X		X		X	X	
Всего по мероприятиям			2248	X	X	132,567	X	1421,52	X	X	82,926	X		X	X	

ОТЧЕТ О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 20__ г. Дата

КОДЫ

Наименование организации КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска»

N п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Значения целевых показателей программы		
			план	факт	отклонение
1	2	3	4	5	6

Руководитель

(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы

(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-

экономической службы

(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

" __ " _____ 20__ г.

Приложение N 5
к требованиям к форме программы
в области энергосбережения
и повышения энергетической
эффективности организаций
с участием государства
и муниципального образования
и отчетности о ходе ее реализации

ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на 1 января 20__ г. Дата

КОДЫ

Наименование организации КГБУ СО «КЦСОН г. Новоалтайска»

N п/п	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия топливно-энергетических ресурсов						
						в натуральном выражении				в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источник	объем, тыс. руб.			количество			ед. изм.	план	факт	отклонение
			план	факт	отклонение	план	факт	отклонение				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Итого по мероприятиям	X							X			
	Итого по мероприятиям	X							X			
	Всего по мероприятиям	X				X	X	X	X			
	СПРАВОЧНО:											
	Всего с начала года реализации программы					X	X	X	X			

Руководитель

(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы

(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-

экономической службы

(уполномоченное лицо)

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

"__" _____ 20__ г.