

**ТОГБУ «Центр поддержки семьи и помощи детям
«Семейный причал»**

393345 Тамбовская обл., Инжавинский р.-он с. Красивка ул. Первомайская д.3 А; тел. 66-2-04. 66-2-64

ПРИКАЗ

10.06.2022

№ 137а ОД

Об утверждении нормативного документа.

На основании ФЗ РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (с изменением на 11 июня 2021 года) и В соответствии с Приказом Минэкономразвития № 425

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить «Программу энергосбережения №3 ТОГБУ «Центр поддержки семьи и помощи детям «Семейный причал» на 2022-2025 гг.
2. Утвердить целевой уровень потребления ресурсов на 2023-2025гг.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор:



Л.П. Григорова

**ТОГБУ «Центр поддержки семьи и помощи детям
«Семейный причал»**

393345 Тамбовская обл., Инжавинский р.-он с. Красивка ул. Первомайская д.3 А; тел. 66-2-04. 66-2-64

ВЫПИСКА ИЗ ПРИКАЗА

07.06.2023

№ 112А ОД

О внесении изменений в программу энергосбережения №3 ТОГБУ «Центр поддержки семьи и помощи детям «Семейный причал» (далее – Центр) на 2022-2025 год.

Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 07 октября 2019 года №1289 «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды» и на основании установленного целевого уровня снижения энергетических ресурсов и воды на трехлетний период с 2024 года по 2026 год (Приказ от 02.06.2023 №1362)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Трофимову А.Ю., заместителю директора по АХР, в соответствии с установленными целевыми уровнями снижения потребления энергетических ресурсов и воды, внести изменения в раздел № 7 программы энергосбережения №3 Центра «Мероприятия по экономии энергетических ресурсов»
2. Утвердить Мероприятия по экономии энергетических ресурсов: тепловой энергии, электрической энергии, водоснабжения в соответствии с приложением №1
3. Контроль над исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор

Л.П. Григорова



доп. вед. М.В. Григорова Л.П.

Утверждаю:
Директор ТОГБУ ЦПСД



Программа энергосбережения №3

ТОГБУ ЦПСД «Семейный причал»
на 2022 - 2025 гг.

г. Тамбов

2022 г.

Наименование программы	Программа энергосбережения ТОГБУ ЦПСНД «Семейный причал» на 2022 - 2025 гг.
Основание для разработки	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. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд» 3. Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» 4. Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. № 1830-р, регламентирующее деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности 5. п.1 приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. № 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»
Разработчики программы	ООО «ЭнергоНаноТех»
Цель программы	Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов (ЭР) для снижения расходов бюджетных средств на ЭР. Разработка мероприятий обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР. Определение сроков внедрения, источников финансирования и ответственных за исполнение, разработанных предложений и мероприятий
Сроки реализации	с 2022 по 2025 гг.
Исполнитель	ТОГБУ ЦПСНД «Семейный причал»

Энергосбережение является актуальным и необходимым условием нормального функционирования учреждения, так как повышение эффективности использования энергетических ресурсов, при непрерывном росте цен на энергоресурсы и соответственно росте стоимости электрической и тепловой энергии позволяет добиться существенной экономии, как энергетических ресурсов, так и финансовых ресурсов.

Анализ функционирования учреждения показывает, что основные потери энергетических ресурсов наблюдаются при неэффективном использовании, распределении и потреблении тепловой и электрической энергии. Нерациональное использование и потери энергии приводят к потере до 20 % тепловой энергии и до 15% электрической энергии. Соответственно это приводит:

- к росту бюджетного финансирования, на учреждение;
- росту «финансовой нагрузки» на бюджет района;
- приводит к ухудшению экологической обстановки.

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ЭР и воды за счет внедрения в учреждение данной программы и соответственно перехода на экономичное и рациональное расходование ЭР, при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ЭР, превратить энергосбережение в решающий фактор технического функционирования учреждения.

1. Цель Программы

Основной целью программы является повышение энергетических и экономических показателей учреждения, улучшение условий технического функционирования с помощью более эффективного использования энергии ,а также снижение финансовой нагрузки на бюджет организации за счет сокращения платежей за тепло- и электроэнергию.

2. Задачи Программы

Создание в 2022 году системы учета и контроля за эффективностью использования энергии и управления энергосбережением;

Снижение затрат к 2025 году на потребление ЭР за счет нормирования, лимитирования и энергоресурсосбережения до 6% за 2022, 2023 и 2024, 2025;

Организация проведения энергосберегающих мероприятий по схеме: энергетическое экспресс-обследование - энергоаудит - технический проект - экспертиза — выделение средств—контроль за эффективностью энергосберегающего проекта - снижение лимита ЭР.

3. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

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

4. Управление энергосбережением

Технические проекты и мероприятия, представленные в Программе, включают паспорт-заявку и краткую пояснительную записку установленной формы, содержащие:

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

Руководство учреждения определяет стратегию энергосбережения и обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- организация контроля за использованием энергетических ресурсов

- составление энергетических балансов и паспортов;
- организация энергетических обследований учреждения, финансируемых из бюджета.

5. Финансовые механизмы реализации Программы

При реализации Программы для достижения поставленных целей планируется довести в 2022-2025 годах объем привлекаемых в энергосбережение средств до 130 тысяч рублей.

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии осуществляется исходя из текущей финансовой возможности организации и перспектив субсидирования.

6. Организационные проекты Программы

Программа реализуется методами проектного управления. По каждому мероприятию (проекту) определяются цели и задачи, необходимые для их выполнения ресурсы, организация-координатор, схема управления проектом. Общую координацию Программы осуществляет главный врач. Программные мероприятия предусматривают:

- создание системы управления эффективностью использования энергии в Учреждении.
- организационные проекты энергосбережения.

7. Кадровое сопровождение реализации проекта

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение.

Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению главный врач. Ответственным за организацию работы по энергосбережению является заместитель главного врача по хозяйственной части.

Анализ потребления энергетических ресурсов

Анализ потребления энергетических ресурсов представлен в таблицах 1.

Таб.1 Сведения о потреблении зданием, строением, сооружением энергетических ресурсов и воды в отчетном году

Наименование	Единица измерения	Значение
Тепловая энергия	Гкал	427
Электрическая энергия	кВт·ч	79903
Природный газ	куб. м	25330

Таб. 2 Тарифы на оплату энергетических ресурсов и воды

Наименование	Единица измерения	Значение
Тепловая энергия	руб./Гкал	3632
Электрическая энергия:		
- одноставочный тариф	руб./кВт·ч	7,27
- многоставочный тариф:		
составляющая I	руб./кВт·ч	
составляющая N	...	
Природный газ	руб./куб.м	6,14

Мероприятия по экономии энергетических ресурсов (в рамках программы энергосбережения)

Мероприятия по экономии электрической энергии:

1. Постепенная замена люминесцентных ламп на светодиодные;
2. Замена электромагнитных ПРА на электронные в светильниках с люминесцентными лампами;
3. Разработка механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергоэффективности;
4. Организация менеджмента энергосбережения Учреждения;
5. Мотивация и контроль целесообразного и бережливого использования освещения;

6. Проведение разъяснительной работы с коллективом Учреждения на предмет экономии электроэнергии;

7. Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

8. Проведение разъяснительной работы с энергоснабжающей организацией на предмет исполнения законодательства в сфере энергосбережения;

9. Мытье окон 2 раза в год.

Мероприятия по экономии тепловой энергии:

1. Установка оборудования автоматического управления параметрами теплоносителя;

3. Гидравлическая наладка системы отопления

4. Совершенствование организационной структуры управления энергосбережением;

6. Обучение работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

7. Промывка трубопроводов и стояков системы отопления;

9. Организация менеджмента энергосбережения учреждения;

10. Оснащение отопительных приборов индивидуальными автоматическими регуляторами;

11. Разработка механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергоэффективности;

12. Улучшение тепловой изоляции в местах установки приборов отопления.

Установка теплоотражающих экранов за отопительными приборами.

1. Установка теплоотражающих экранов на ограждающую конструкцию за отопительными приборами является достаточно эффективным мероприятием направленным на снижение потерь тепловой энергии через наружную ограждающую конструкцию. Как правило, теплоотражающие экраны выполняются из фольгированного пенополиуретана и крепятся к стене за

отопительным прибором на специальной раме обеспечивающей воздушный зазор (2-3 мм) между отражателем и поверхностью стены.

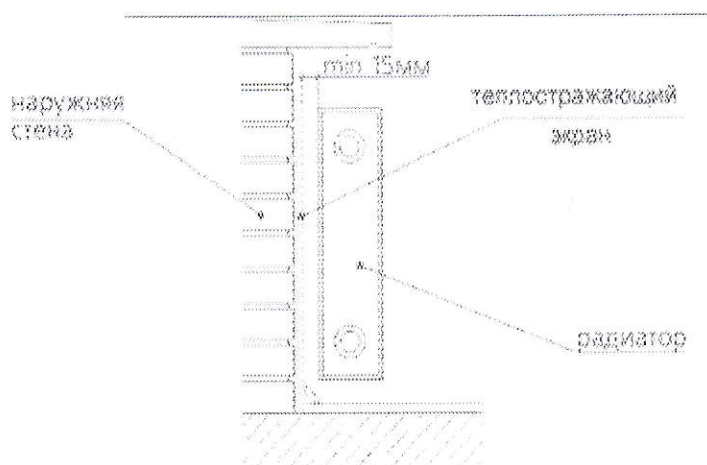


Рисунок 1 – Схема тепловой изоляции за системой отопления

2. Установка прозрачной пленки на все или часть окон в особенно холодное время года.

Средняя плотность тепловых потерь через стенку помещения в окружающую среду

- для радиатора при установке теплоотражающего экрана

$$q_1 = \frac{t_v - t_n}{R_{ст} + \frac{\delta_{от}}{\lambda_{от}}} \cdot \frac{Вт}{м^2}$$

T_v – температура внутренней среды, °С.

T_n - температура наружного воздуха, средняя за отопительный период, °С.

$R_{ст}$ - сопротивление теплопередаче наружной стены, м°С/ Вт.

δ - толщина теплоотражающей стенки, м;

λ -теплопроводность теплоотражающей стенки, Вт/м°С.

При установке для 15 приборов отопления и площади стен за каждым 0,8 м², суммарная тепловая потеря в окружающую среду составит:

$$Q = 0,8 \cdot 15 \cdot 10,94 = 0,13128 \text{ кВт}$$

Для радиатора без тепловой изоляции:

$$Q = 0,8 \cdot 15 \cdot 23,98 = 0,28776 \text{ кВт}$$

$$0,28776 - 0,13128 = 0,15648$$

$$0,15648 * 3600 * 24 * 214 = 2893252,608 = 2,893252608 \text{ ГДж} = 0,6916 \text{ Гкал}$$

Затраты 2,5 тыс. р.

Экономия 1037,256 р. в год при стоимости 1 Гкал равной 1,5 тыс.р.

Срок окупаемости 2,41 года.

При установке прозрачной пленки на окна (на 10 окон):

При установке для 10 окон и площади стен за каждым $1,8 \text{ м}^2$, суммарная тепловая потеря в окружающую среду составит:

$$Q = 1,8 * 10 * 10 = 0,18 \text{ кВт}$$

Для окна без прозрачной пленки:

$$Q = 1,8 * 10 * 60 = 0,99 \text{ кВт}$$

$$1,98 - 0,36 = 0,81$$

$$0,81 * 3600 * 24 * 214 = 14,976576 \text{ ГДж} = 3,58 \text{ Гкал}$$

Затраты 5,5 тыс. р.

Экономия 5370 р. в год при стоимости 1 Гкал равной 1,5 тыс.р.

Срок окупаемости 1,024 года

По системе водоснабжения:

1. Разработка механизмов стимулирования энергосбережения;
2. Контроль за техническим состоянием водопроводной и канализационной сетей;
3. Установка смесителей с аэраторами;

8. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2022– 2025 гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ЭР в целом по учреждению к концу 2022 года в размере 3%. К концу 2023 года 6 %.

9. Заключение

Программа энергосбережения в учреждение обеспечивает перевод на энергоэффективный и бездотационный путь развития в бюджетной сфере - минимальные затраты на ЭР.

Программа предусматривает:

- систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования энергетического баланса;
- организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- организацию энергетических обследований для выявления нерационального использования энергоресурсов;
- разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.

В таблице 4 представлены сведения о рекомендуемых мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при существующих значения тарифов на ТЭР.

Сведения о рекомендуемых мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Таблица 4

№ п/п	Наименование мероприятия	Сведения о планируемом годовом изменении потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды			Необходимый объем финансирован ия на реализацию мероприятия, тыс. руб.	Рекомендуема я дата внедрения (месяц, год)	
		вид энергетического ресурса**	планируемое годовое изменение потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды				в стоимостном выражении, тыс. руб.
			в натуральном выражении (энергетическ ом эквиваленте)				
			едини ца измер ения	значен ие*			
1	Модернизация сантехнического						

№ п/п	Наименование мероприятия	Сведения о планируемом годовом изменении потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды			Необходимый объем финансирован ия на реализацию мероприятия, тыс. руб.	Рекомендуема я дата внедрения (месяц, год)	
		вид энергетического ресурса**	планируемое годовое изменение потребления (потерь) энергетических ресурсов и воды				
			в натуральном выражении (энергетическ ом эквиваленте)	в стоимостном выражении, тыс. руб.			
							едини ца измер ения
	оборудования						
2	Установка тепловой изоляции за приборами отопления	Тепловая энергия	Гкал	-9	-35	30	сентябрь 2021г.
3	Установка светильников со светодиодными лампами	Электрическая энергия	тыс. кВт-ч	-20	-126,8	60	Август 2023г.
6	Утепление стен, в месте установки отопительной системы и замена окон на более эффективные	Тепловая энергия	Гкал	-9	-35	30	Апрель 2022г.
9	Устранение дефектов в примыкающих к дверным конструкциям элементах	Тепловая энергия	Гкал	-9	-35	10	Февраль 2021г.
	Итого	электрической эн ергии	тыс. кВт-ч	200	126,8	60	***
	Итого	тепловой энерги и	Гкал	240	63,82	70	***

План-график достижения ожидаемых результатов реализации программы представлен ниже (таблица 5):

Таблица 5

План-график достижения ожидаемых результатов

N п/п	Ожидаемый результат	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
2	Снижение затрат по тепловой энергии, Гкал	427	419	411	411
3	Снижение затрат по электроэнергии, тыс. кВтч	79930	79000	78000	78000

Показатель	Удельное годовое снижение	Уровень высшей эффективности (сравнение)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения за первый год	Целевой уровень снижения за первый год	Целевой уровень снижения за третий год
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Вых/МТОП	снижение по сравнению с потреблением на установках аналогичных	высшему	высшему	высшему	высшему	высшему	высшему
Потребление горячей воды, м ³ /год	снижение по сравнению с потреблением на установках аналогичных	высшему	высшему	высшему	высшему	высшему	высшему
Потребление холодной воды, м ³ /год	снижение по сравнению с потреблением на установках аналогичных	высшему	высшему	высшему	высшему	высшему	высшему
Потребление электрической энергии, кВтч/МТОП	7,22	высшему	высшему	5%	7,37	7,73	7,51
Потребление природного газа, м ³ /МТОП	101,32	высшему	высшему	5%	99,80	98,74	97,04
Потребление газового топлива на нужды отопления и вентиляции, Вых/МТОП							
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции, Вых/МТОП							
Потребление иного топлива, т/год							

Таблица 6 Целевой уровень снижения по 4 коттеджам

Таблица 7 Целевой уровень снижения по основному зданию

Показатель	Удельное годовое значение	Уровень базисной эффективности (сниз./повыс.)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень снижения	Целевой уровень снижения к базисной год	Целевой уровень снижения к базисной к концу 2012	Целевой уровень снижения к фактической базисной
Потребление тепловой энергии отопление и вентиляция. Показ. ГСОП	58,65	91,7	14%	1%	58,65	58,65	57,65
Потребление горячей воды, м3/чел	0,15	1,0	0%	0%	Значит. эффектив. потребление по сопоставимости	Значит. эффектив. потребление по сопоставимости	Значит. эффектив. потребление по сопоставимости
Потребление холодной воды, м3/чел	требуется по снижению потребления по установленным нормам	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление электрической энергии кВтч/чел	40,13	27,5	10%	5%	40,13	39,13	38,13
	требуется по снижению потребления по установленным нормам	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
Потребление твердого топлива на нужды отопления и вентиляции. Показ. ГСОП							
Потребление иного энергетического ресурса на нужды отопления и вентиляции. Показ. ГСОП							
Потребление коммунального топлива, кВтч	0,00018	неприменимо	неприменимо	4%	0,00018	0,00018	0,00017

9. Заключение

Программа энергосбережения в учреждение обеспечивает перевод на энергоэффективный и бездотационный путь развития в бюджетной сфере – минимальные затраты на ЭР.

Программа предусматривает:

- систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования энергетического баланса;
- организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов.