

РАЗРАБОТАНО

Директор МУК «Песоченский КДК»

Н.Г. Сироткина Н.Г. Сироткина

20 мая 2023 г.



**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА 2023-2026 годы**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КУЛЬТУРЫ

«ПЕСОЧЕНСКИЙ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫЙ

КОМПЛЕКС»

Песочное 2023г.

Содержание

Приложение №1. Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	3
Приложение №2. Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	5
Приложение №3. Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	6
Пояснительная записка.....	7
1. Сведения об организации	7
2. Структура энергопотребления.....	7
3. Расчет целевых показателей	8
4. Энергосберегающие мероприятия	13

Приложение № 1
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

Утверждаю
Директор



МКУК «Песоченский КДК»

Н.Г. Сироткина

«10» ноября 2023 г.

ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ

Муниципальное учреждение культуры «Песоченский культурно-досуговый
комплекс»

(наименование организации)

Полное наименование организации	Муниципальное учреждение культуры «Песоченский культурно-досуговый комплекс»
Основание для разработки программы	1) Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». 2) 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»
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Муниципальное учреждение культуры «Песоченский культурно-досуговый комплекс»
Полное наименование разработчиков программы	Директор МКУК «Песоченский КДК» Сироткина Н.Г.

Цели программы	<ul style="list-style-type: none"> • Создание экономических и организационных условий для эффективного использования энергоресурсов. • Сокращение расходов на оплату коммунальных услуг. • Поддержание комфортного режима внутри здания для улучшения качества жизнедеятельности.
Задачи программы	Провести энергосберегающие мероприятия; оптимизировать потребление тепловой и электроэнергии, холодной воды
Целевые показатели программы	Целевые показатели рассчитываются в соответствии с Методикой расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях, утвержденной приказом Министерства Энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 399 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июля 2014 г., регистрационный № 33293)
Сроки реализации программы	2023-2026 годы
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные средства* - 247.5 тыс. руб., в том числе: 2024 год – 82.5 тыс. руб.; 2025 год – 82.5 тыс. руб.; 2026 год – 82.5 тыс. руб.;
Планируемые результаты реализации программы	Снижение расходов бюджета на оплату коммунальных услуг, потребляемых объектом на сумму 154.5 тыс. рублей за период 2024-2026 гг.

*При условии выделения средств из областного бюджета

Приложение № 2
к требованиям и форме программы в области
энергооборудования и повышения энергетической
эффективности организаций с участием
государства и муниципального образования,
в частности о ходе ее реализации

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

№ п/п	Наименование показателя программы	Единицы измерения	Планируемые значения целевых показателей программы				
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7	7
1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям влажности и режиме работы зданий	Вт·ч/(кв. м·°С·сутки)	21,725	20,555	19,876	19,015	18,243
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека)	куб. м/чел.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека),*	куб. м/чел.	3,080	3,080	2,920	2,870	2,870
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт·ч/кв. м	3,484	3,484	3,084	4,684	4,684
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	куб.м/кв. м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Удельный топливный расход моторного топлива	т/тл	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Количество энергоэффективных договоров (контрактов)	шт.	0	0	0	0	0

Приложение № 3

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

ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятий программы	2024 г.						2025 г.						2026 г.							
		Финансирование реализации мероприятий			Жилищно-коммунально-энергетических ресурсов			Финансирование реализации мероприятий			Жилищно-коммунально-энергетических ресурсов			Финансирование реализации мероприятий			Жилищно-коммунально-энергетических ресурсов				
		источник	объем, тыс. руб.	в натуральном выражении	хол-во	ед. изм.	в стоимостном выражении, тыс. руб.	источник	объем, тыс. руб.	в натуральном выражении	хол-во	ед. изм.	в стоимостном выражении, тыс. руб.	источник	объем, тыс. руб.	в натуральном выражении	хол-во	ед. изм.	в стоимостном выражении, тыс. руб.		
																				3	4
1	2																				
1	Завода участкового, детских групп, которые не соответствуют требованиям нормативных документов		80,832		Гкал	36,567		80,832	12,012	Гкал	36,567		80,832	12,012	Гкал	36,567		80,832	12,012	Гкал	36,567
Итого по программе		х	80,832	х	х	36,567	х	80,832	х	х	36,567	х	80,832	х	х	36,567	х	80,832	х	х	36,567

Пояснительная записка.

1. Сведения об организации

Полное наименование организации: Муниципальное учреждение культуры «Песоченский культурно-досуговый комплекс»

Адрес учреждения: 152963, Ярославская область Рыбинский район, п. Песочное, ул. Заводская

Среднесуточная численность персонала и посетителей - 50 человек. Общая площадь учреждения 430,8 кв. м.

2. Структура энергопотребления

Учреждение снабжается электроэнергией, водопроводной водой и тепловой энергией.

Приборы учета электрической энергии: счетчик электроэнергии Меркурий 230 АМ-02

Ввод ХВС оборудован прибором учета ВСКМ -90-50.

Тепловой ввод оборудован теплосчетчиком ВКТ – 7.

Данные о потреблении топливно-энергетических ресурсов представлены в таблице №1.

Таблица №1. Данные о потреблении ТЭР

N п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое 2023 г.	В денежном выражении
1	2	3	4	5
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	8623	77503.60
2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	148.511	463748.21
3	Объем потребления холодной воды	м ³	106	5034.09
4	Объем потребления горячей воды	м ³	-	-

3. Расчет целевых показателей

Расчет целевых показателей произведен в соответствии с методическими рекомендациями по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды утвержденными Приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 года № 425.

Удельный годовой расход тепловой энергии при раздельном учете расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции и на нужды ГВС (Гкал/кв. м) определяется по формуле:

$$УР_{ОиВ} = \frac{TЭ_{ОиВ}}{S}$$

где:

$TЭ_{ОиВ}$ - потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году, Гкал;

S - среднегодовая полезная площадь здания, строения, сооружения в календарном году t , кв. м.

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым климатическим условиям (Вт·ч/(кв. м·°C·сутки)) определяется по формуле:

$$УР_{ГСОП} = \frac{УР_{ОиВ}}{ГСОП} \times 1,163 \times 10^6$$

где:

$УР_{ОиВ}$ - удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в календарном году t , Гкал/кв. м;

ГСОП - число градусо-суток отопительного периода (ГСОП) за этот же календарный год t , °C·сутки;

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий (Вт·ч/(кв. м·°C·сутки)) определяется по формуле:

$$УР_{ЭТАЖ} = \frac{УР_{ГСОП_{ОиВ}}}{K_{ЭТАЖ}} \times 1,163 \times 10^6$$

где:

$УР_{ГСОП_{ОиВ}}$ - удельный годовой расход тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в году t приведенный к сопоставимым климатическим условиям, Вт·ч/(кв. м·°C·сутки);

$K_{ЭТАЖ}$ - корректировочный коэффициент на этажность и режим работы;

Удельный годовой расход горячей воды (куб. м/чел) определяется по формуле:

$$UR_{ГВС} = \frac{ГВС}{n}$$

где:

ГВС - потребление горячей воды в календарном году, куб. м;

n - фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года, чел.;

Удельный годовой расход холодной воды (куб. м/чел) определяется по формуле:

$$UR_{ХВ} = \frac{ХВ}{n}$$

где:

ХВ - потребление холодной воды в календарном году, куб. м;

n - фактическая численность пользователей (работников и посетителей) здания в среднем за сутки в течение календарного года, чел.;

Удельный годовой расход электрической энергии (кВт·ч/кв. м) определяется по формуле:

$$\frac{\text{Э}}{S} UR_{\text{ЭЭ}}$$

где:

ЭЭ - потребление электрической энергии в календарном году, кВт·ч;

S - среднегодовая полезная площадь здания, строения, сооружения в календарном году t, кв. м;

Исходные данные для расчета представлены в таблице №2. Расчет целевых показателей приведен в таблице №3.

Таблица №2. Исходные данные для расчета целевых показателей

Наименование	Единица измерения	Фактическое значение базового периода
Объем потребления электрической энергии	кВт·ч	8623
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	148.511
Объем потребления холодной воды	м ³	106
Объем потребления горячей воды	м ³	0
Объем потребления газа	м ³	0
Потребление моторного топлива	л	0
Общая площадь здания	м ²	1018,6

Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	50
Функционально-типологическая группа объекта	-	Клубы (дома досуга, дома культуры, центры культуры, центры досуга, дворцы культуры, сельские клубы)
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°С × сутки	4229
Этажность	-	3
Корректировочный коэффициент на этажность и режим работы	-	0,95

8	Удельный годовой расход моторного топлива	тун/л	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов) к общему объему финансирования программы	тыс.руб/тыс.руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	-

Примечание

* Целевой уровень не устанавливается в связи с отсутствием учета воды для приготовления горячей воды

4. Энергосберегающие мероприятия

4.1. Замена устаревших дверных групп, которые не соответствуют современным нормам теплозащиты зданий.

Оценим экономию тепловой энергии в результате замены дверных групп переднего и задних входов здания.

В здании металлические двери без утепления общей площадью 38,4 м²

с низким сопротивлением теплопередаче $R^0=0,45 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Предлагается заменить на энергосберегающие утепленные дверные группы, имеющих сопротивление теплопередаче $R=0,85 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Затраты (I_0) на данное мероприятие составляют:

$$I_0 = 242496,00 \text{ руб.}$$

Экономия тепловой энергии за счет повышения уровня теплозащиты дверных групп:

$$Q_1 = ((1/R^0) - (1/R)) \cdot A_{дг} \cdot (t_{вн} - t_{вн}) \cdot 24 \cdot N_{от} = 11,74 \text{ Гкал}$$

$A_{дг}$	38,4 м ² , площадь дверных групп
$t_{вн}$	20 °С, температура внутреннего воздуха
$t_{вн}$	-31 °С, расчетная температура наружного воздуха
$N_{от}$	221 дн., продолжительность отопительного сезона

Количество тепловой энергии, сэкономленной за счет уменьшения количества инфильтрующегося воздуха:

$$Q_2 = (q_{ин}^0 - q_{ин}^1) \cdot A_{дг} \cdot (t_{вн} - t_{вн}) \cdot 24 \cdot N_{от} = 3,459 \text{ Гкал}$$

$q_{ин}^0$	1,44	ккал/м ³ ·ч·°С, удельный расход теплоты на нагревание инфильтрующегося воздуха через существующие и
$q_{ин}^1$	0,672	ккал/м ³ ·ч·°С, удельный расход теплоты на нагревание инфильтрующегося воздуха через существующие и

Общая экономия в натуральном выражении:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 15,199 \text{ Гкал}$$