

«Утверждаю»

Глава МО «Поселок Пристен»
Пристенского района Курской
области



Алексеева М.В.
« » декабрь 2023 г.

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

МО « поселок Пристен» Пристенского района Курской области

Программа разработана по результатам энергетического обследования учреждения на основе анализа потребления энергетических ресурсов за 2017-2019 годы с учетом реальных технико-экономических возможностей реализации выявленного потенциала энергосбережения, присущих данному учреждению в реальных климатических условиях

п. Пристен

Содержание

№п п	Наименование	стр.
	Паспорт программы	3.
1.	Введение	6.
2.	Общие сведения об учреждении	6.
3.	Цель Программы	7.
4.	Задачи Программы	7.
5.	Основные принципы Программы	7.
6.	Управление энергосбережением в учреждении	7.
7.	Финансовые механизмы реализации Программы	8.
8.	Сроки и этапы реализации Программы	8.
9.	Кадровое сопровождение реализации Программы	8.
10.	Краткая характеристика МО «поселок Пристенъ» Пристенского района	8.
11.	Структура энергопотребления и прогноз потребления энергетических ресурсов до 2026 года	9.
12.	Структура фактических затрат на энергетические ресурсы в 2019 году (базовый год программы)	10.
13.	Характеристика энергетического хозяйства	10.
13.1	Система электроснабжения	10.
13.2	Система освещения	11.
13.3.	Система уличного освещения	11.
14.	Система водоснабжения и водоотведения	12.
15.	Система отопления	12.
16.	Потребление моторного топлива	13.
17.	Оценка потенциала энергосбережения	13.
18.	Плановые показатели энергопотребления на 2021-2026 гг.	14.
19.	Перечень мероприятий Программы	15.
19.1	План организационных мероприятий	16.
19.2	План технических и технологических мероприятий	17.
20.	Ресурсное обеспечение Программы	18.
21.	Система управления реализацией Программы	18.
22.	Существующие риски	18.
23.	Оценка эффективности реализации Программы	18.
24.	Заключение	18.
25.	Справочные материалы к программам энергосбережения	20.

ПАСПОРТ
программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Полное наименование организации	МО «Поселок Пристен» Пристенского района Курской области
Основание для разработки программы	• 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»; • Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; • Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд»; • Постановление правительства РФ от 15.05.2010г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»; • Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; • Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. № 1830-р, регламентирующее деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности; • Приказ Минэнерго России от 30.06.2014г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства, и

	муниципального образования, организаций, осуществляемых регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»; • Приказ Минэнерго России от 30.06.2014г. №339 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»; • Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2010г. №2446-р. Государственная программа РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020г.».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Глава Администрации МО «Поселок Пристень»
Полное наименование разработчиков программы	Курский ЦНТИ-филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России.
Цели программы	Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов (ЭР), направленное на снижение расхода бюджетных средств на энергетические ресурсы. Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления энергетических ресурсов. Определение сроков внедрения, источников финансирования и ответственных за исполнение, разработанных предложений и мероприятий
Задачи программы	• Реализовать организационные, технические и технологические, экономические, правовые и иные мероприятия, направленные на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования. Создать систему учета и контроля эффективности использования топлива и энергии и управления энергосбережением. • Организовать проведение энергосберегающих мероприятий. •

Целевые показатели программы	• Целевыми показателями энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ и Приказа Минэкономразвития РФ от 24 октября 2011 года №591 являются показатели, характеризующие снижение объема потребления ресурсов в сопоставимых условиях и в натуральном выражении по отношению к базовому 2019 году: • 1. снижение потребления электрической энергии в натуральном выражении на 78,5 тыс. кВтч; • 2. Снижение потребления природного газа на 4,0 тыс. м³; • 2. снижение потребления энергетических ресурсов на 31,6 тонн условного топлива
Сроки реализации программы	2021-2026гг.
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные, внебюджетные средства. 417,0 тыс. руб.
Планируемые результаты реализации программы	Снижение потребления энергетических ресурсов на 31,6 тонн условного топлива к 2026 году.

1. Введение

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

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ТЭР и воды за счет внедрения в учреждении предлагаемых данной программой решений и мероприятий и соответственно перехода на экономичное и рациональное расходование ТЭР во всех помещениях учреждения при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ТЭР, превратить энергосбережение в решающий фактор функционирования учреждения.

Программа содержит взаимоувязанный по срокам и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов.

2. Общие сведения об учреждении.

Полное название учреждения	МО «поселок Пристенъ» Пристенского района Курской области МКУ служба «Заказчика» по ЖКУ
Общая площадь (м ²)	287,4
Количество этажей	2
Год ввода в эксплуатацию	1888
Характеристика зданий (здания)	здание кирпичное
Приборы учета энергоресурсов	имеются
Юридический адрес учреждения	Курская область, Пристенский район, п. Пристенъ, ул. Комсомольская, д.34
Почтовый адрес учреждения	Курская область, Пристенский район, п. Пристенъ, ул. Комсомольская, д.34
Тел./факс (сот.)	8-(471-34) 2-18-42; 8-(471-34) 2-15-43
E-mail	adm.pospristen@mail.ru
Глава поселка	Алексеева Марина Валерьевна
Контактное лицо	И.о. руководителя МКУ служба «Заказчика» по ЖКУ Гнатушко Галина Викторовна 8-(471-34) 2-11-90

3. Цель Программы

Основной целью является повышение эффективного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), холодной воды, соответственно снижение расхода бюджетных средств на ТЭР.

4. Задачами Программы являются:

Реализация организационных, технических и технологических, экономических, правовых и иных мероприятий, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Создание системы учета и контроля эффективности использования топлива и энергии и управления энергосбережением.

Снижение потребления энергетических ресурсов на 31,6 тонн условного топлива (далее т.у.т.).

Организация проведения энергосберегающих мероприятий.

5. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

- 1) эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;
- 2) поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 3) системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- 4) планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

6. Управление энергосбережением в учреждении

Данная программа включает в себя:

- цели и задачи проекта, важнейшие целевые показатели;
- 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.

Администрация учреждения определяет стратегию энергосбережения. Руководитель учреждения обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Сотрудники учреждения являются ответственными исполнителями по выполнению технических мероприятий по внедрении энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- организация контроля за использованием энергетических ресурсов;
- совершенствование системы учета потребления ТЭР.

7. Финансовые механизмы реализации Программы

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

- средств бюджета и средств, получаемых от всех видов коммерческой деятельности.

8. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2021-2026 гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ТЭР в целом по учреждению к концу 2026 года в размере 31,6 тонн условного топлива.

9. Кадровое сопровождение реализации проекта

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В учреждении назначаются лица, ответственные за реализацию программы. Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению руководитель учреждения.

№ п/п	Ответственный за планирование и организацию работы по энергосбережению	Отв. за эффективное использование электроэнергии	Отв. за эффективное использование тепловой энергии и воды
1.	Алексеева Марина Валерьевна	Гнатушко Галина Викторовна	Ряполова Галина Ивановна

10. Краткая характеристика МО «Поселок Пристень» Пристенского района Курской области.

Муниципальное образование «Поселок Пристень» Пристенского района Курской области имеет статус сельского поселения, образовано в соответствии с Законом Курской области «О муниципальных образованиях Курской области» и в соответствии с Уставом муниципального образования.

На финансировании муниципального образования находятся МКУ Служба «Заказчика», уличное освещение, вечный огонь.

Поселок имеет централизованное электроснабжение, газифицирован. Водоснабжение централизованное.

В ведении администрации находится 1 автомобиль Волга.

Полное наименование Учреждения: МО «Поселок Пристень» Пристенского района Курской области

Сокращенное наименование: МО «Поселок Пристень».

Юридический и фактический адрес:

306200, Курская область, Пристенский район, п. Пристень, ул. Комсомольская, д.34

Муниципальное образование имеет обособленное имущество, самостоятельный баланс, лицевые счета в финансовом органе, печать со своим наименованием, бланки, штампы, от своего имени приобретает и осуществляет имущественные и неимущественные права.

11. Структура энергопотребления и прогноз потребления энергетических ресурсов до 2026 года.

Прогноз потребления энергетических ресурсов проведен с учетом роста тарифов на энергоносители, а также стабилизации штатной численности.

№	Общие сведения	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
1.	Общий объем потребления электрической энергии	тыс. кВтч		198,3	207,0	207,0	207,0	186,0	168,0	155,0
	Здание Администрации	тыс. кВтч	8,5	5,6	7,0	7,0	7,0	6,5	6,5	6,5
2.	Тариф на ЭЭ-рост 3%	руб./кВтч	8,93	9,32	9,7	10,0	10,3	10,6	10,9	11,3
3.	Объем оплаты ЭЭ	тыс. руб.	75,9	52,2	67,9	70,0	72,1	68,9	70,85	73,45
4.	Удельный расход ЭЭ (287,4м ²)	кВтч/м ²	29,6	19,5	24,4	24,4	24,4	22,6	22,6	22,6
5.	Потребление холодной воды	м ³		50	50	50	50	35	35	35
6.	Тариф на воду-рост 3%	руб/м ³		46,5	47,9	49,3	50,8	52,4	53,9	55,5
7.	Объем оплаты воды	тыс. руб.		2,3	2,4	2,5	2,5	1,83	1,9	1,94
8.	Удельный расход холодной воды (10 чел)	м ³ /чел		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
9.	Объем потребления природного газа на отопление	тыс. м ³		9,9	10,0	10,0	10,7	10,7	10,7	10,7
10.	Объем потребления природного газа на отопление с учетом КПД 0,92	тонн у.т.		10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
	Тариф-рост 3%	РУБ/МЗ	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,34	8,6	8,9
11.	Объем оплаты газа	тыс. руб.		73,3	76,0	78,0	86,7	89,2	92,0	95,2
12.	Выработка тепловой энергии КПД 0,92	Гкал		74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
13.	Удельный расход тепловой энергии 287,4 м ²	Гкал/м ²		0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
14.	Удельный приведенный расход тепловой энергии	Втч/м ² х ⁰ Сх сутки		76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
	МО «Поселок Пристень».									
15.	Объем потребления электрической энергии на уличное освещение	тыс. кВтч		192,7	200,0	200,0	200,0	179,5	161,5	148,5
16.	Тариф на ЭЭ-рост 3%	РУБ./кВтч		9,6	9,7	10,0	10,3	10,6	10,9	11,3
17.	Объем оплаты ЭЭ	тыс. руб.		1806,7	1940,0	2000,0	2060,0	2120,0	1760,4	1678,1
18.	Потребление моторного топлива-автомобиль	л	3613	3371	3500	3500	3000	3000	3000	3000

19.	Потребление моторного топлива-экскаватор	л	3277	2760	3000	3000	3000	3000	3000	3000
20.	Затраты на моторное топливо	тыс. руб.	299,4	268,6	290,6	296,4	298,8	307,8	316,8	326,4
21.	Средний тариф на моторное топливо	РУБ/л	43,5	43,8	44,7	45,6	49,8	51,3	52,8	54,4
22.	Потребление природного газа на вечный огонь	тыс. м ³	3,5	3,4	3,5	3,5	-	-	-	-
23.	Тариф на газ-рост 3%	РУБ/м ³	7,2	7,4	7,6	7,8	-	-	-	-
24.	Объем оплаты природного газа	тыс. руб.	25,3	25,2	26,6	27,3	-	-	-	-
25.	Общие затраты на энергетические ресурсы	тыс. руб.		2271,5	2403,5	2474,2	2520,1	2587,7	2241,9	2175,1
26.	Среднесуточное количество штатных сотрудников и посетителей	чел.		10	10	10	10	10	10	10

12. Структура фактических затрат на энергетические ресурсы в 2020 году (базовом году программы).

№ п/п	Наименование ТЭР	Ед. измерения	В натуральном выражении	В денежном выражении, тыс. руб.
1.	Электрическая энергия всего:		198,3	1858,9
1.1	в т.ч. уличное освещение	тыс. кВтч	192,7	1806,7
2.	Природный газ, всего:	тыс. м ³	13,3	98,4
2.1.	в т.ч. на отопление	тыс. м ³	9,9	73,3
2.2.	-на вечный огонь	тыс. м ³	3,4	25,2
3.	Моторное топливо, всего:	л	6131	268,5
3.1	в т.ч. на автотранспорт	л	3371	147,6
3.2	-экскаватор	л	2760	120,9
4.	Вода	м ³	50	2,3
5.	Итого:			2228,1

Выводы:

1. Динамика потребления энергетических ресурсов на период до 2026 года показывает неизбежный рост затрат в пределах до 15,0%, что диктует необходимость принятия и реализации энергосберегающих мероприятий.

2. В структуре затрат основную долю составляют:

- электрическая энергия (83,4%);
- моторное топливо (12,0%);
- природный газ (4,4%);

3. Потребление электрической энергии на уличное освещение составляет 81,0% от общих затрат на энергоносители.

13. Характеристика энергетического хозяйства и выявление возможного потенциала энергосбережения.

13.1 Система электроснабжения.

Питание электрической энергией производится от центральной сети энергоснабжения по низкому напряжению по первой ценовой категории, что соответствует оптимальным условиям оплаты электрической энергии. Все потребители обеспечены приборами учета электрической энергии.

Поставщик электроэнергии ОП «КурскАтомЭнергоСбыт».

Объем потребления электроэнергии за 2020 год составил **198,3** тыс. кВт/ч.

Основным потребителем электрической энергии является уличное освещение. Другие мощные потребители электрической энергии отсутствуют.

13.2. Система освещения.

В системе внутреннего освещения здания администрации в основном используются светодиодные лампы.

Характеристика освещения приведена ниже.

№п/п	Тип светильника	Количество	Мощность на ед, Вт	Число часов работы в год	Суммарная мощность, кВт	Потребл. энергия в год, кВт/час
1.	Светодиодные	96	27	1500	2,6	3900,0
2.	Накала	4	95	1500	0,4	600,0
3.	Итого:					4500,0

Потенциал энергосбережения по внутреннему освещению отсутствует.

13.3. Система уличного освещения.

Уличное освещение поселка осуществляется люминесцентными светильниками (типа ДРЛ), натриевыми высокого давления (типа ДНАТ), а также частично светодиодными светильниками. Характеристика уличного освещения за 2020 год представлена ниже.

№п/п	Тип светильника	Кол-во	Мощность на ед, Вт	Число часов работы в год	Суммарная мощность, кВт	Потребл. энергия в год, кВт/час	Объем оплаты тыс. руб.
------	-----------------	--------	--------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	------------------------

1.	Люминесцентные (ДРЛ)	10	175	3400	1,75	5950,0	
2.	Светодиодные	100	70	3400	7,0	23800,0	
3.	Люминесцентные (ДРЛ)	90	250	3400	22,5	76500,0	
4.	Люминесцентные (ДРЛ)	10	125	3400	1,25	4250,0	
5.	Натриевые (ДНАТ)	100	150	3400	15,0	51000,0	
	Итого:	310			47,5	161500	15052
		ед.					

Модернизация системы освещения за счет полного перехода на светодиодные лампы и светильники позволяет значительно снизить объем потребляемой электрической энергии. Характеристика системы освещения на светодиодной основе приведена ниже.

№п/п	Тип светильника	Кол-во	Мощность на ед, Вт	Число часов работы в год	Суммарная мощность, кВт	Потребл. энергия в год, кВт/час	Объем оплаты тыс. руб.
1.	<i>СД замена</i>	10	80	3400	0,8	2720,0	
2.	Светодиодные	100	70	3400	7,0	23800,0	
3.	<i>СД замена</i>	90	90	3400	8,1	27540,0	
4.	<i>СД замена</i>	10	50	3400	0,5	1700,0	
5.	<i>СД замена</i>	100	80	3400	8,0	27200,0	
6.	Итого:	310			24,4	82960	773,2

* Темное время суток (с вычетом сумерек), когда необходимо включать уличное освещение, на широтах Курской области составляет 3398 часов в год.

Годовая экономия электрической энергии при полном переходе на светодиодные светильники составляет 78,5 тыс. кВтч, экономический эффект 727,0 тыс. руб.

Модернизации подлежат 210 светильников. Средняя стоимость светодиодной лампы 850 руб.

Стоимость модернизации составляет 180,0 тыс. руб.
Окупаемость 0,3 года.

Потенциал снижения потребления электрической энергии -78,5 тыс. кВтч.

*рекомендуемый экономичный вариант перевода светильников с лампами ДРЛ, ДНАТ – замена люминесцентных ламп на светодиодные с цоколем Е40 с отключением элементов ПРА.

Светодиодные лампы для замены подбираются со светоотдачей не менее 100-135 лм/Вт.

14. Система водоснабжения и водоотведения.

В поселке имеется система холодного водоснабжения. Горячее водоснабжение отсутствует. Система водоснабжения не находится в ведении МО «поселок Пристенъ».

В расчетах энергопотребления не используется.

15. Система отопления.

Отопление здания администрации поселка осуществляется котельным оборудованием, работающим на природном газе.

Характеристика системы отопления представлена ниже.

	Общие сведения	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	5	6	7	8	9	0	11
1.	Объем потребления природного газа на отопление	тыс.м ³	9,9	10,0	10,0	10,0	10,7	10,7	10,7
2.	Объем потребления природного газа на отопление с учетом КПД 0,92	тонн у.т.	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
3.	Тариф-рост 3%	руб/м ³	7,4	7,6	7,8	8,1	8,34	8,59	8,85
4.	Объем оплаты газа	тыс. руб.	73,3	76,0	78,0	81,0	83,4	85,9	88,5
5.	Выработка тепловой энергии КПД 0.92	Гкал	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
6.	Удельный расход тепловой энергии 287,4 м ²	Гкал/м ²	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
7.	Удельный приведенный расход тепловой энергии	Втч/м ² х°Схеу тки	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5

Здание администрации 2-х этажное, кирпичное, окна двойные деревянные, фасад не имеет дополнительного утепления, построено в 1888 году. Удельный расход тепловой энергии составляет 0,258 Гкал/м².

С учетом теплотехнических характеристик здания экспертная оценка удельного потребления тепловой энергии не менее 0,17 Гкал/м². При этом, потребление природного газа на отопление составляет (48,9 Гкал) 6600,0 м³.

Возможно снижение потребления природного газа на отопление до уровня 6600,0 м³ за счет дополнительного утепления узких мест, монтажа пластиковых окон и регулирования подачи теплоносителя (котельное оборудование), особенно в период начала и завершения теплового периода, при положительных температурах наружного воздуха.

Монтаж утепляющего фасада экономически нецелесообразен из-за значительного срока окупаемости (более 10 лет).

Потребление природного газа для работы вечного огня составляет 3,4-3,5 тыс.м³ и нормированию не подлежит.

Потенциал сокращения природного газа для отопления составляет 4,0 тыс.м³.

16. Потребление моторного топлива.

В учреждении используется один служебный автомобиль Волга (инжектор), а также одноковшовый экскаватор.

Фактические затраты на моторное топливо представлены ниже.

Тип автомобиля	Волга инжектор	2019	2020
----------------	----------------	------	------

Потребление моторного топлива, л	3613	3371
Пробег, тыс. км	36,1	33,7
Стоимость, руб/л	43,5	43,8
Затраты на топливо, тыс. руб.	157,2	147,6

Расход топлива в пределах 10 л на 100 км, что соответствует паспортному расходу топлива.

Расход топлива на экскаватор зависит от вида выполняемых работ и находится в границах от 5.5 л/ч. до 12 л/ч. Экскаватор относится к технологическому оборудованию и в расчетах не используется.

Потенциал сокращения расхода моторного топлива на автомобильную технику отсутствует.

17. Оценка выявленного потенциала энергосбережения.

Выявленный потенциал энергосбережения представлен ниже.

№пп	Энергетический ресурс	Выявленный потенциал	Примечание
1.	Электрическая энергия. Уличное освещение	78,5 тыс. кВтч 27,0 тонн у. т.	Эк. эффект 727,0 тыс. руб
2.	Природный газ. Дополнительное утепление, установка пластиковых окон, регулирование подачи теплоносителя.	4,0 тыс. м ³ 4,6 тонны у. т.	29,6 тыс. руб.
3.	Итого:	31,6 тонн у. т.	756,6 тыс. руб

18. Планируемые показатели энергопотребления на период 2021-2026 годы с учетом требований методики Минэкономки РФ (Приказ №425).

Здание администрации сельсовета

-электрическая энергия, моторное топливо, холодная вода:

Показатель	Удельное годовое значение	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения 2021 г	Целевой уровень снижения 2022г	Целевой уровень снижения 2023г	Целевой уровень снижения 2024г	Целевой уровень снижения 2025г	Целевой уровень снижения 2026г
Потребление электрической энергии, кВтч/м2	24,6	33,3	0%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается
Потребление холодной воды, м ³ на чел.	5,0	5,2	0%	0%	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается	Здание эффективно. Требование не устанавливается
Потребление моторного топлива, тунт/л	0,00001	неприменимо	неприменимо	6%	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001

Вывод: Потребление электрической энергии, моторного топлива и холодной воды соответствует установленным нормативам.

Потребление природного газа для отопления здания администрации: Тепловая энергия.

Расчет показателей потребления тепловой энергии выполнен с учетом требований Методики, но без применения калькулятора, с учетом фактических показателей отопительного периода для г. Курска. (фактические значения градусосуток 3520, в калькуляторе заложены среднестатистические 3032), а также с учетом теплотехнических характеристик здания.

Снижение потребления тепловой энергии обеспечивается установкой пластиковых окон, дополнительным утеплением узких мест в здании и регулированием котельного оборудования (наиболее эффективно в начале и при завершении отопительного сезона при положительных температурах наружного воздуха).

Показатель	Удельное годовое значение	Уровень высокой эффективности (справочно)	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения 2021г.	Целевой уровень снижения 2022г.	Целевой уровень снижения 2023г.	Целевой уровень снижения 2024г.	Целевой уровень снижения 2025г.	Целевой уровень снижения 2026г.
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Втч/м2/ГСОП	76,5	29,7	60%	16%	74,0	73,0	72,9	72	71	70
Плановое удельное потребление тепловой энергии, Гкал/м ² (287,4м ²)					0,236	0,235	0,230	0,229	0,228	0,225
Плановое потребление тепловой энергии, Гкал					67,8	64,9	64,8	64,5	64,2	64,0
Плановое потребление природного газа, м ³					14400	12100	12000	11500	11000	10900

Вывод: планируемое снижение потребления природного газа на период 2021-2026 годы 2240 м³.

**19. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
МО «Поселок Пристень»**

**19.1 План организационных мероприятий Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
МО «Поселок Пристен» на 2021—2026 годы.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.						Исполнители	Срок выполнения	Срок окупаемости, лет	Экономия ТЭР	
			всего	в том числе по годам								В натур. выражении	Тыс. руб.
				2021-2026 годы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15
1. Организационные мероприятия													
1.	Назначение лица, ответственного за эффективное использование энергетических ресурсов в учреждении. Ежегодный приказ.	-	БЗ	+	+	+	+	+	Руководитель	С 2021г.			
2.	Ведение журнала учета потребления энергетических ресурсов ежемесячно с указанием фактического потребления каждого ресурса и объемов оплаты.	-	БЗ	+	+	+	+	+	Отв. по энергосбер ежедневно	С 2021 г.			
3.	Проведение ежеквартального анализа потребления ТЭР на совещании у руководителя	-	БЗ	+	+	+	+	+	Руководитель	Ежеквартально			
4.	Установка средств наглядной агитации по энергосбережению. (Стенд с информацией по ежемесячному потреблению и оплате энергетических ресурсов)	-	БЗ	+	+	+	+	+	Отв. по энергосбер ежедневно	С 2021 г.			
5.	Весенне-осеннее обследование здания и помещений на предмет износа в целях своевременного планирования проведения ремонта помещений, сантехнических приборов, трубопроводов, системы отопления и электротехнических систем.	-	БЗ	+	+	+	+	+	Отв. по энергосбер ежедневно	Дважды в год			
6.	Контроль за техническим состоянием водопроводной и канализационной систем	-	БЗ	+	+	+	+	+	Отв. по энергосбер ежедневно	Ежемесячно			
7.	Контроль за соблюдением светового и теплового режима. Оптимизация режима работы источников освещения, компьютерной техники, электрооборудования в течение рабочего дня.	-	БЗ	+	+	+	+	+	Отв. по энергосбер ежедневно	Ежедневно			
8.	Обеспечение плановых закупок энергопотребляющих приборов и техники не ниже класса энергоэффективности «В»	-	БЗ	+	+	+	+	+	Гл. бухгалтер	Постоянно			
9.	Ведение отчетности по повышению эффективности использования энергетических ресурсов в ГИС «Энергоэффективность». Ежегодная энергосертификация	-	БЗ	+	+	+	+	+	Отв. по энергосбер ежедневно	1 кв. каждого года			
Выполнение организационных мероприятий обеспечивает экономию энергетических ресурсов и воды на 3-5% от общего потребления.													
Мероприятия беззатратные (БЗ)													

19.2 Технические и технологические мероприятия.

МО «Поселок Пристень»

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансир ования	Всего:	Объем финансирования, тыс. руб.							Исполнители	Срок выполни ения	Срок окупаем ости, лет	Экономия ТЭР	
				В том числе по годам										В натур. выражен ии	тыс. руб.
				2021	2022	2023	2024	2025	2026						
1.	2.	3.	4	5	6	7	8	9	10	10					
1.	Модернизация уличного освещения (переход на светодиодные светильники)	Бюджет	151,95	10,0	105,55	36,4	30,0	30,0	30,0	Отв. по энергосбереже нию	2021- 2026 гг	0,3 года	78,5 тыс.кВтч 27,0 тут	727,0 тыс. руб.	
2.	Снижение потребления природного газа (установка пластиковых окон, доп. утеплени узких мест, подвальной разводки регулирование подачи теплоносителя).	Бюджет							-	Отв. по энергосбереже нию	2021- 2026 г	2 года	4000,0 м3 4,6 тут	29,6 тыс. руб.	
3.	Проведение анализа потребления всех видов энергоносителей организации и разработка программы энергосбережения и энергетической эффективности на период 2021-2026г.г.	Бюджет	20,0	20,0											
4.	Проведение технических мероприятий для подготовки энергосервисного контракта по замене светильников наружного электроосвещения, находящегося муниципальной собственности на территории МО «поселок Пристень»	Бюджет	50,0		50,0										
5.	Итого:		221,951	30,0	155,55	36,4	30,0	30,0	30,0				31,6 тонн у. т.	756,6 тыс. руб.	

- Сроки и порядок выполнения мероприятий
- Мероприятия носят рентабельный характер и предназначены для реализации выявленного потенциала энергосбережения.
- Затраты уточняются по результатам заключения договоров.
- Выявленный потенциал снижения потребления электрической энергии превышает установленные плановые уровни

20. Ресурсное обеспечение Программы

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счёт:

- Бюджетных средств;
- Внебюджетных источников.

Общий объем финансирования Программы составляет 417,0 тыс. руб.

21. Система управления реализацией Программы

Текущее управление реализацией Программы осуществляет руководитель учреждения.

22. Существующие риски.

- отсутствие средств для финансирования программы;
- рост потребления электрической энергии за счет технического оснащения;
- значительные понижения температуры в отопительном периоде.

23. Оценка эффективности реализации Программы.

Оценка эффективности реализации Программы производится путем сравнения каждого фактически достигнутого целевого показателя за соответствующий год с его прогнозным значением, утвержденным Программой.

Эффективность реализации Программы оценивается как степень фактического достижения целевого показателя по формуле:

$$\mathcal{E} = \text{Пф} / \text{Пн} * 100\%, \text{ где}$$

Пф - фактический показатель, достигнутый в ходе реализации Программы;

Пн - нормативный показатель, утвержденный Программой.

Критерии оценки эффективности реализации Программы:

Программа реализуется эффективно (за отчетный год, за весь период реализации), если ее эффективность составляет 80 процентов и более;

Программа нуждается в корректировке и доработке, если эффективность реализации Программы составляет 60 - 80 процентов;

Программа считается неэффективной, если мероприятия Программы выполнены с эффективностью менее 60 процентов.

24. Заключение.

Программа энергосбережения МО «Поселок Пристень» обеспечивает переход на энергоэффективный путь развития.

Программа предусматривает:

- минимальные затраты на ТЭР.
- систему отслеживания потребления энергоресурсов и совершенствования топливно-энергетического баланса;

- организацию учета и контроля по рациональному использованию, нормированию и лимитированию энергоресурсов;
- разработку и реализацию энергосберегающих мероприятий.
- учет топливно-энергетических ресурсов, их экономию, нормирование и лимитирование, оптимизацию топливно-энергетического баланса
- позволяет снизить бюджетные затраты на приобретение ТЭР

Справочные материалы к программам энергосбережения.

Внимание:

Экономия средств, достигнутая за счет дополнительного, по сравнению с учтенным при планировании бюджетных ассигнований, снижением потребления энергетических ресурсов, используется в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации для обеспечения выполнения функций учреждения, в том числе на увеличение годового фонда оплаты труда.

Перевод в условное топливо.

Перевод в тыс. т.у.т. (тысячи тонн условного топлива) производится в соответствии с постановлением Госкомстата РФ от 23.06.1999 №46 Об утверждении «Методологических положений по расчету топливно-энергетического баланса Российской Федерации в соответствии с международной практикой».

1 тонна каменного угля = 0,768 т.у.т.,
1 куб.м. дров для отопления = 0,266 т.у.т.,
1 тыс.куб.м. газа природного = 1,154 т.у.т.,
1 тонна мазута топочного = 1,370 т.у.т.,
1 тонна керосина для тех. целей = 1,47 т.у.т.,
1 тонна дизельного топлива = 1,45 т.у.т.,
1 тонна бензина автомобильного = 1,49 т.у.т.,
1 тыс. кВт*ч = 0,3445 т.у.т.,
1 Гкал = 0,1486 т.у.т.

Перевод литров и куб.м. в тонны производится с учетом удельной массы каждого вещества.

Бензин АИ-92, АИ-95 1 м³ = 1000литров= 760 кг

1 тонна бензина автомобильного = 1,49 т.у.т

1316 л это 1 тонна бензина или 1,49 тут

В 1 тонне условного топлива содержится:

2902 кВт/ч электроэнергии;
6,73 Гкал тепловой энергии;
866,6 м³ природного газа

Средний уровень затрат на энергосберегающие мероприятия:

-для экономии 1 тут = необходимы затраты в объеме 20-25 тыс. руб.

Расчет потребления холодной воды для обеспечения сельского населения при использовании собственных водозаборов и водонапорных башен.

$$V_{\text{м. куб}} = \frac{\text{потребленная эл.энергия за год (кВт/ч)} \times \text{производ. номин. насоса (м}^3 \text{ в час)}}{0,65 \times P_{\text{насоса}} \text{ (по паспорту)}}$$

где: производительность насоса в м³ в час (ЭЦВ6-10-80 - 10м³ в час;)

P-мощность насоса (паспортная) (ЭЦВ6-10-80 -4 кВт);

0,65 – коэффициент использования мощности насоса при номинальной нагрузке.

Стоимость 1 м² окон ПВХ 1900 руб.

Калорийность природного газа 8.078x10⁻³Гкал/м³ 8078 ккал/м³

1.163x10⁶ - коэффициент пересчета из Гкал в Втч

КПД котла типа АГВ = 93%

Формула для пересчета удельного расхода тепловой энергии из Гкал/м² в Втч/м²х⁰Схсутки

$$\text{Уд. расход (Втч/(м}^2 \text{ / } ^0\text{Схсутки)} = \frac{\text{Гкал/м}^2 \times 1,163 \times 10^6}{\text{градусосутки для здания}}$$

Градусосутки фактические для г. Курска

Температура помещения град. С	18	20	21	24
Градусосутки фактические для г. Курска	3520	3920	4120	4720

Уличное освещение:

Темное время суток (с вычетом сумерек), когда необходимо включать уличное освещение, на широтах Курской области составляет 3398 часов в год.

Перечень газовых заправок на территории Курской области

Наименование организации	Месторасположение АГНКС
ООО «Газпром газомоторное топливо»	АГНКС-1, г. Курск, ул. Обьездная, 5
ООО «Газпром газомоторное топливо»	АГНКС-2, 525 км трассы «Москва – Симферополь»
ООО «Газпром газомоторное топливо»	АГНКС-4, г. Курск, ул. Соловьиная, 49Б
ООО «КПГ-ТрансГаз»	АЗС г.Курск, ул. Гремяченская, 21
ИП Юшкине Е.А.	АГНКС Курский район, д. Щетинка
ООО «Эльдекор XXI плюс»	АГНКС, г. Курск, ул. 1-я Агрегатная, 42
ЗАО «Курскхлеб»	АЗС г.Курск, ул. Гремяченская, 9

Планируется строительство АГНКС в г. Железногорске, г. Курчатове, г. Рильске, Фатежском районе и др.

Порядок предоставления из областного бюджета субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на возмещение недополученных доходов на выполнение работ по переоборудованию транспортных средств на использование природного газа (метана) в качестве моторного топлива на территории Курской области утвержден постановлением Администрации от 10.07.2020 № 688-па (в настоящее время разрабатывается новый порядок).