УТВЕРЖДАЮ

Глава сельского поселения Красный строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

_____ Лукьянов В.Д.

«27» декабря 2023 г.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности администрации сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области на 2024 – 2026 годы

От разработчика:

Директор ГБУ СО «РАЭТ» **Игнатьева Е.А.**

(должность, подпись руководителя организации-разработчика программы, печать организации)

г. Самара

ПАСПОРТ

программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности администрации сельского поселения Красный строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

(наименование организации)

Полное наименование организации	Администрация сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области
Основание для разработки программы	Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; Постановление Правительства РФ от 07.10.2019 № 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"; Приказ 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»; Приказ Министерства экономического развития РФ от 15 июля 2020 г. № 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энерги, электрической энергии, угля, а также объема потребленной ими воды».

Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Администрация сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской обалсти
Полное наименование разработчиков программы	Государственное бюджетное учреждение Самарской области «Региональное агентство энергоэффективных и информационных технологий»
Цели программы	Повышение эффективности потребления энергетических ресурсов в администрации сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области, предусматривающее достижение наиболее высоких целевых показателей энергосбережения и снижение финансовой нагрузки на бюджет учреждения за счет сокращения платежей за потребление электрической энергии и моторного топлива.
Задачи программы	1.Снижение удельных величин потребления организацией топливно-энергетических ресурсов (электрической энергиии моторного топлива) при сохранении устойчивости функционирования учреждения, обеспечении соблюдения санитарно-гигиенических требований к организации производственного процесса; 2.Снижение величины затрат финансовых средств на оплату потребляемых топливно-энергетических ресурсов (уменьшение величины постоянных издержек); 3.Снижение финансовой нагрузки на бюджет учреждения; 4.Сокращение потерь топливно-энергетических ресурсов.
Целевые показатели программы	Снижение удельного расхода потребляемых энергоресурсов, в том числе: электрической энергиии моторного топлива.

Сроки реализации программы	2024-2026 гг.
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджет сельского поселения Красный Строитель
Планируемые результаты реализации программы	— обеспечение ежегодного сокращения объемов потребления электрической энергиии моторного топлива; — снижение платежей за энергоресурсы; — сокращение нерационального расходования и потерь топливно-энергетических ресурсов.

СВЕДЕНИЯ

о целевых показателях программы энергосбережениями повышения энергетической эффективности администрации сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

№п/п	Показатель	Удельное годовое значение	Уровень высокой эффективности	Потенциал снижения потребления	Целевой уровень экономии	Целевой уровень снижения		
						2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	Удельное потребление электроэнергии на уличное освещение	неприменимо	неприменимо	42%	5,2%	54562	53844	52406
2	Удельное потребление моторного топлива, тут/л	0,001105	неприменимо	неприменимо	0%	Потребление эффективно. Требование не устанавливается.		

РАСЧЕТ

целевых показателей программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности администрации сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

Администрация сельского поселения Красный Строитель занимает группу помещений в здании детского сада на безвозмездной основе, общей площадью 82,46 м^2 по адресу: Самарская область, Челно-Вершинский район, п. Красный Строитель, улица 1 мкр., дом 7. Оплату за потребление энергетических ресурсов в помещениях не производит, приборы учета отсутствуют. В связи с этим определить удельные расходы потребленных в помещениях администрации энергетических ресурсов не представляется возможным. Соответственно невозможно установить целевые уровни снижения потребления. К ведению Администрации сельского поселения Красный строитель относится уличное освещение в п. Красный Строитель, п. Красная Горка, п. Безводовка, с. Зубовка, а так же автомобиль LADA GRANTA 21901.

Система уличного освещения сельского поселения

Красный Строитель

Сведения о количестве и типе используемых осветительных приборов в уличном освещении сельского поселения, включающего населенные пункты: п. Красный Строитель, п. Красная Горка, п. Безводовка, с. Зубовка представлены в таблице 1.

Таблица 1

Количество и тип уличных светильников, установленных в населенных пунктах сельского поселения Красный Строитель

№ п/п	Населенный пункт	Тип светильника	Мощность светильника, Вт	Количество светильников, шт.	Общая мощность, кВт
1	п. Красный Строитель	Светодиодный	50	30	1,5
		ДЛР-250	250	28	7
2	п. Красная Горка	Светодиодный	50	8	0,4
		ДЛР-250	250	4	1
3	п. Безводовка	Светодиодный	50	5	0,25
		ДЛР-250	250	3	0,75
4	с. Зубовка	Светодиодный	50	14	0,7
		ДЛР-250	250	6	1,5
	ИТОГО:				13,1

Как следует из таблицы 1 в системе уличного освещения используется 41 светильник с дуговыми ртутными лампами ДРЛ мощностью по 250 Вт каждая и 57 светодиодных светильников мощностью по 50 Вт.

«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 потребленной ими воды», утвержденными приказом Министерства экономического развития РФ от 15 июля 2020 г. № 425 (далее –

Методические рекомендации) не предусматриваются критерии для оценки эффективности уличного освещения. Поэтому, для оценки потенциала энергосбережения определим ожидаемое годовое электропотребление системы освещения при условии замены всех светильников на светодиодные, исходя из того факта, что светодиодный светильник эквивалентный по силе света светильник с лампами ДРЛ потребляет вдвое меньше электроэнергии. Общая установленная мощность светильников в таком случае составит:

$$57\times 50\ \text{Вт} + 41 \times 125\ \text{Вт} = 7975\ \text{Вт} = 7{,}975\ \text{кВт}.$$

При режиме работы 365 дней в году в среднем по 11 часов в ночное время суток потребление ориентировочно можно определить соотношением:

$$7{,}975\ \text{кВт} \times 365\ \text{сут.} \times 11\ \text{ч./сут.} = 32020\ \text{кВт}\times\text{ч}.$$

Фактическое потребление электрической энергии системой уличного освещения в 2022г. составило 55281 кВт×ч., Таким образом, потенциал снижения потребления составит:

$$(55281 - 32020) / 55281 = 042 = 42\%,$$

а целевой уровень экономии электроэнергии составит 5,2%.

Исходя из полученного результата, а также из рекомендации о распределении целевого уровня по годам: 25% на первый, 50% на второй и 100% на третий год трехлетнего периода реализации программы, определены целевые показатели по годам:

- 2024г. – 54562 кВт×ч;
- 2025г. – 53844 кВт×ч;
- 2026г. – 52406 кВт×ч.

Моторное топливо

В учреждении эксплуатируется один автомобиль, использующий в качестве моторного топлива бензин. Данные по расходу моторного топлива приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сведения о составе транспорта администрации сельсого поселенияКрасный Строитель и расходе моторного топлива

№ п/п	Марка автомобиля	Вид топлива	Норма расхода, л/100км	Пробег, км	Расход по норме, л	Расход факт., л	Расход факт., тут
1	Lada Granta	АИ 92	7,2	26400	1901	1865	2,10
	Итого:			26400	1901	1865	2,10

Определяем удельный расход моторного топлива:

$$УР^{мт}_{баз} = 2,10 / 1901 = 0,001105 \text{ тут/л.}$$

Поскольку для данного ресурса не установлен справочный уровень высокой эффективности, целевой уровень снижения потребления моторного топлива должен приниматься равным 6%. Однако, учитывая, что фактический расход бензина не превышает рассчитанного расхода по нормативу, следует признать потребление бензина автотранспортом учреждения соответствующим эффективному уровню, не требующим принятия дополнительных мер по снижению его потребления.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ

программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности администрации сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

№ п/п	Наименование мероприятия программы	2024-2026 г.				
		Финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб./год
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Замена светильников с дуговыми ртутными лампами на светодиодные в системе уличного освещения	Бюджет сельского поселения Красный Строитель	25	3,0	тыс. кВт×ч/ год	28
	Всего по мероприятиям		25			28

Приложение 1

Общие сведения об объектах и исходные данные для разработки программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Здание, в котором располагаются помещения администрации сельского поселения Красный Строитель, расположено в зоне умеренно-континентального климата, среднемесячная температура окружающего воздуха в течение года составляет:

Месяц	Температура,^{0}C	Месяц	Температура,^{0}C
Январь	-4,7 ^{0}C	Июль	+18,9 ^{0}C
Февраль	-2,2 ^{0}C	Август	+20,0 ^{0}C
Март	-2,3^{0}C	Сентябрь	+9,5 ^{0}C
Апрель	+2,0 ^{0}C	Октябрь	+7,4 ^{0}C
Май	+8,3 ^{0}C	Ноябрь	+0,8 ^{0}C
Июнь	+15,9 ^{0}C	Декабрь	-2,9 ^{0}C

Средняя скорость ветра – 4,3 м/с.

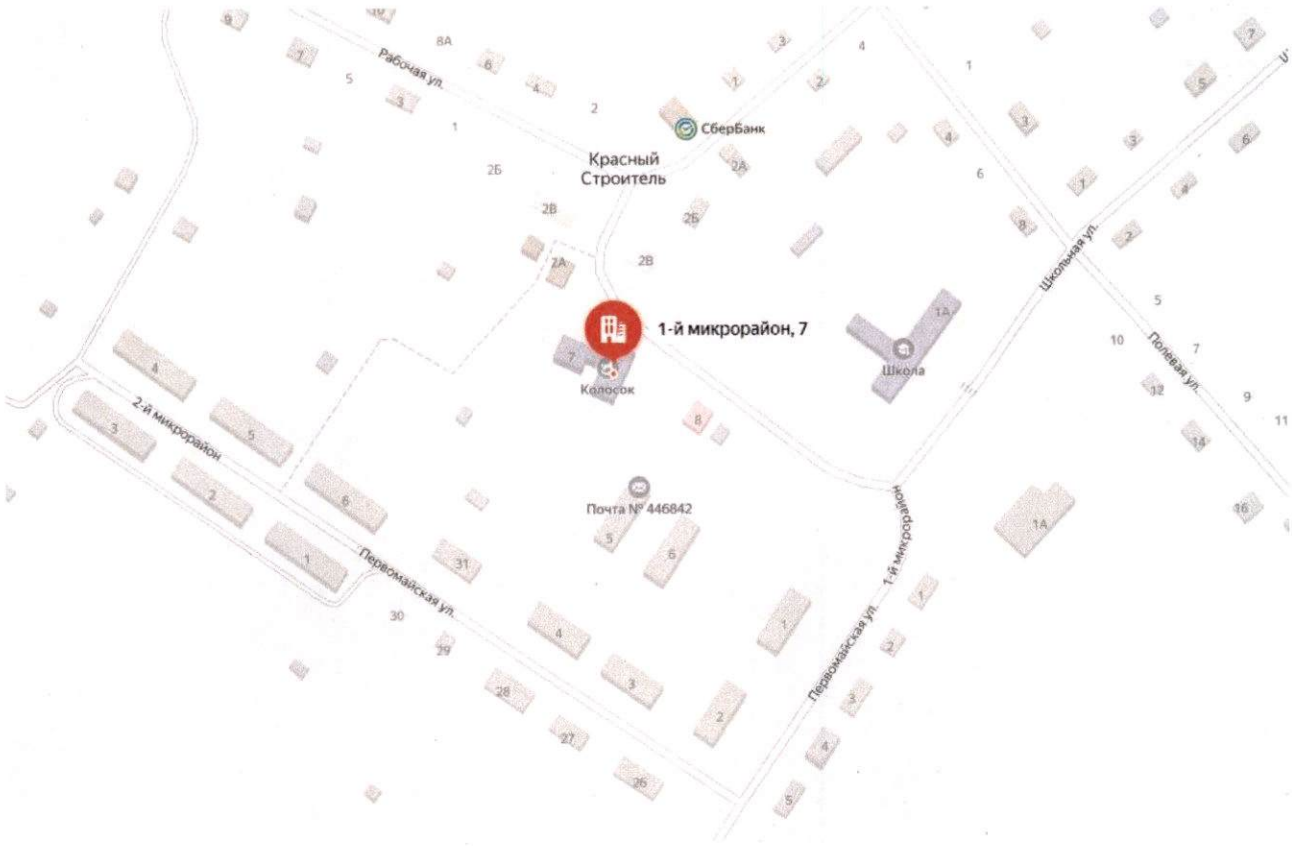


Рис.П1.1. Схема расположения здания в котором распологается администрации сельского поселения Красный Строитель.

Характеристика потребления энергетических ресурсов на объектах

Наибольшая доля платежей за энергетические ресурсы, в 2022 г. (рис.П1.2.) приходится на оплату за электрическую энергию, испрользуемую системой уличного освещения, – 86%, за моторное топливо доля платежей составила – 14%. Оплату за энергоресурсы, потребляемые в занимаемом помещении, администрация она не производит, поскольку использует это помещение на правах безвозмездного пользования.

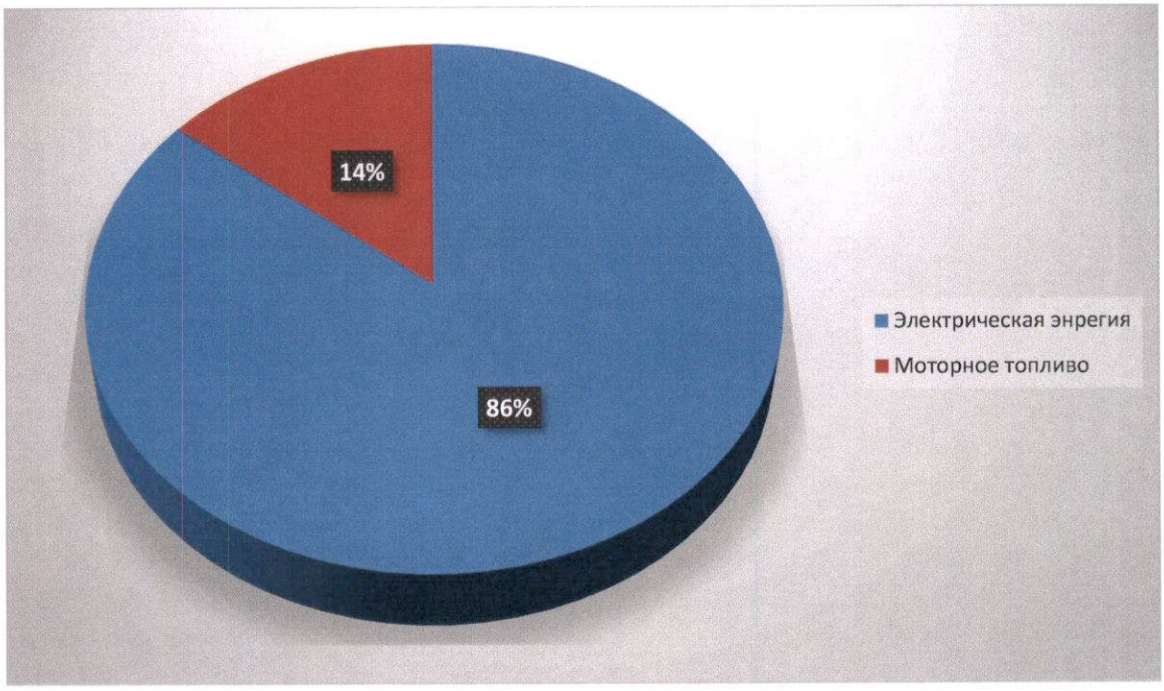


Рис.П1.2. Соотношение платежей за потребленные энергоресурсы в 2022 г.

Система уличного освещения сельского поселения

Красный Строитель

Сведения о количестве и типе используемых осветительных приборов в уличном освещении сельского поселения, включающего населенные пункты: п. Красный Строитель, п. Красная Горка, п. Безводовка, с. Зубовка представлены в таблице П1.

Таблица П1

Количество и тип уличных светильников, установленных в населенных пунктах сельского поселения Красный Строитель

№ п/п	Населенный пункт	Тип светильника	Мощность светильника, Вт	Количество светильников, шт.	Общая мощность, кВт
1	п. Красный Строитель	Светодиодный	50	30	1,5
		ДЛР-250	250	28	7
2	п. Красная Горка	Светодиодный	50	8	0,4
		ДЛР-250	250	4	1
3	п. Безводовка	Светодиодный	50	5	0,25
		ДЛР-250	250	3	0,75
4	с. Зубовка	Светодиодный	50	14	0,7
		ДЛР-250	250	6	1,5
	ИТОГО:				13,1

Как следует из таблицы П1 в системе уличного освещения используется 41 светильник с дуговыми ртутными лампами ДРЛ мощностью по 250 Вт каждая и 57 светодиодных светильников мощностью по 50 Вт.

Методические рекомендации не предусматривают критерии для оценки эффективности уличного освещения. Поэтому, для оценки потенциала энергосбережения определим минимальное ожидаемое годовое электропотребление системы освещения при условии замены всех светильников на светодиодные, исходя из того факта, что светодиодный светильник эквивалентный по силе света светильнику с лампами ДРЛ

потребляет вдвое меньше электроэнергии. Общая установленная мощность светильников в таком случае составит:

$$57\times 50\ \text{Вт} + 41 \times 125\ \text{Вт} = 7975\ \text{Вт} = 7{,}975\ \text{кВт}.$$

При режиме работы 365 дней в году в среднем по 11 часов в ночное время суток потребление ориентировочно можно определить соотношением:

$$7{,}975\ \text{кВт} \times 365\ \text{сут.} \times 11\ \text{ч./сут.} = 32020\ \text{кВт}\times\text{ч}.$$

Фактическое потребление электрической энергии системой уличного освещения в 2022г. составило 55281 кВт×ч., Таким образом, потенциал снижения потребления составит:

$$(55281 - 32020) / 55281 = 0{,}42 = 42\%,$$

а целевой уровень экономии электроэнергии составит 5,2%.

Как уже отмечалось, сократить потребление электроэнергии на уличное освещение можно путем замены светильников с дуговыми ртутными лампами на светодиодные при которой мощность светильника снижается не менее чем в два раза при сохранении создаваемого уровня освещенности. При замене одного светильника с лампами ДРЛ-250 на светодиодный светильник мощностью 125 Вт годовая экономия электроэнергии составит:

$$(250 - 125)\ \text{Вт} \times 365\ \text{сут.} \times 11\ \text{ч./сут.} = 501875\ \text{Вт}\times\text{ч.} = 501{,}9\ \text{кВт}\times\text{ч}.$$

Для достижения целевого уровня необходимо сэкономить не менее 5,2% потребления или 2875 кВт×ч. Добиться такого результата можно путем замены 6 светильников с дуговыми ртутными лампами на светодиодные. На такую замену потребуется, при цене одного светильника около 3 тыс. руб., примерно 25 тыс. руб. с учетом монтажа. При этом экономия электроэнергии составит около 3 тыс. кВт×ч, а экономия денежных средств - около 28 тыс. руб.

Моторное топливо

В учреждении эксплуатируется один автомобиль, использующий в качестве моторного топлива бензин. Данные по расходу моторного топлива приведены в таблице П2.

Таблица П2

Сведения о составе транспорта администрации сельсого поселения Красный Строитель и расходе моторного топлива

№ п/п	Марка автомобиля	Вид топлива	Норма расхода, л/100км	Пробег, км	Расход по норме, л	Расход факт., л	Расход факт., тут
1	Lada Granta	АИ 92	7,2	26400	1901	1865	2,10
	Итого:			26400	1901	1865	2,10

Определяем удельный расход моторного топлива:

$$УР^{мт}_{баз} = 2,10 / 1901 = 0,001105 \text{ тут/л.}$$

Поскольку для данного ресурса не установлен справочный уровень высокой эффективности, целевой уровень снижения потребления моторного топлива должен приниматься равным 6%. Однако, учитывая, что фактический расход бензина не превышает рассчитанного расхода по нормативу, следует признать потребление бензина автотранспортом учреждения соответствующим эффективному уровню, не требующим принятия дополнительных мер по снижению его потребления.

Приложение 2

Копии документов и материалов, полученных от Заказчика на этапе сбора исходной информации об объекте

Опросный лист

Реквизиты для договора (обязательно, корректно)

Полное название:	Администрация сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области
Сокращённое название:	Администрация сельского поселения Красный Строитель муниципального района Челно-Вершинский Самарской области
Юридический адрес:	446842, Самарская обл., Челно-Вершинский р-он, п. Красный Строитель, ул. Советская, д. 1А
Должность руководителя	Глава сельского поселения
ФИО руководителя (полное)	Лукьянов Владимир Дмитриевич
ИНН	6381009995
КПП	638101001
ОГРН	1056381016009
Банковские реквизиты	
Наименование банка:	Отделение Самара Банка России//УФК по Самарской области г. Самара
Расчетный счет:	ЕКС 40102810545370000036 Казн. сч. 03231643366464084200
Лицевой счет:	02423002440
БИК	013601205
Телефон	8(84651)4-42-17
Эл. почта	krstroitel@yandex.ru

Опросный лист заполнил:

Ф.И.О. контактного лица	Макрина Людмила Григорьевна
Должность	Специалист I категории
Телефон мобильный	89277042976
Эл. почта	krstroitel@yandex.ru

Таблица 1

Общее количество сотрудников в организации (в т.ч. учащихся, воспитанников и т.д.)	5 (-)

Таблица 2

Фактическое потребление энергоресурсов и стоимость

Наименование ТЭР	Ед. изм.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Электрической энергии	кВт·ч/год	78887	71769	55875	66720	55281
	руб./год	603485,79	614346,63	520198,62	599143,83	519640,02
Тепловой энергии	Гкал/год					
	руб./год					
Горячая вода	куб. м/год					
	руб./год					
Холодная вода	куб. м/год					
	руб./год					
Природного газа	куб. м					
	руб.					
Бензина	л	2150	2033	2123	1610	1865
	руб.	86876	83596,30	88762,80	72712,45	85983,50
Дизельного топлива	л					
	руб.					
Газ (пропан)	л					
	руб.					

Таблица 3

Информация о здании (зданиях)		
Адрес здания	446842, Самарская обл., Челно-Вершинский р-он, п. Красный Строитель, ул. 1 мкр., д. 7	
Год ввода в эксплуатацию (год постройки)	-	1972
Общая площадь здания, строения, сооружения	кв. м	676,21
Полезная площадь	кв. м	82,46
Фасад (площадь стен)	кв. м	
Материал стен		Силикатный кирпич
Степень остекления энергосберегающими стеклопакетами (% от общего остекления)	%	80
Потребление в 2021г.		
Электрическая энергия	кВт•ч	
Тепловая энергия	Гкал	-
Горячая вода	куб. м	-
Холодная вода	куб. м	-

Примечание:
Таблица 3 заполняется на каждое здание отдельно (при наличии в учреждении нескольких зданий).

Таблица 4

Показатели использования электрической энергии на цели освещения

№	Вид освещения	Тип светильника	Кол-во	Время работы	
				дней в году	часов в сутки
1	Внутреннее освещение	С лампами накаливания			
		Люминесцентные			
		Светодиодные			
2	Наружное освещение	Лампы накаливания			
		Люминесцентные			
		Светодиодные	98	365	11

Таблица 5

Транспорт

№ п/п	Марка ТС	Тип топлива	Норма расхода топлива (л/100 км)	Расходы за 2022 г	
				тыс. км	тыс. л
1	LADA GRANTA 21901	АИ-92	7,2	26,4	1,9
2					
3					
4					
5					

Сведения о котельном оборудовании (при наличии)

№	Наименование котельной (электро, газовая, на твердом топливе) Наименование здания	Мощность, кВт	Марка котлов	Количество, шт

№ п/п	Населенный пункт	Кол-во светильников	Тип светильника	Мощность	Потребление в 2022 году, кВт*ч/год	Потребление в 2022 году, руб./год
1	п. Красный Строитель	58	Светодиодные	50 Вт	32717	307542,06
2	п. Красная Горка	12	Светодиодные	50 Вт	6769	63629,39
3	п. Безводовка	8	Светодиодные	50 Вт	4513	42419,59
4	с. Зубовка	20	Светодиодные	50 Вт	11282	106048,98

Приложение 3

Свидетельство о членстве Исполнителя в саморегулируемой организации в области энергетического обследования. Копии документов, подтверждающих наличие у Исполнителя лиц, обладающих специальными знаниями в области проведения энергетических обследований.

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«АССОЦИАЦИЯ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ
И ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ СРО-Э-035-70

ВЫДАНО

ГОСУДАРСТВЕННОМУ БЮДЖЕТНОМУ УЧРЕЖДЕНИЮ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «РЕГИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ»

443068, г. Самара, ул. Скляренко, 20, оф.308

ИНН 6316154544, ОГРН 1106316006290

О ВХОЖДЕНИИ В СОСТАВ

саморегулируемой организации в области энергетического обследования некоммерческое партнерство «Ассоциация энергоаудиторов и энергосервисных компаний Самарской области», внесенной Министерством энергетики Российской Федерации в государственный реестр саморегулируемых организаций в области энергетического обследования под регистрационным номером СРО-Э-035 от 12 ноября 2010 года

Область действия:	*территория Российской Федерации*
Срок действия:	*не ограничен*
Виды работ (услуг):	*энергетическое обследование объектов добычи, производства, транспортировки, хранения и потребления энергетических ресурсов и воды*

Председатель Правления В.Ф. Путько

Выдано «14» 11 2012 г.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О КРАТКОСРОЧНОМ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение выдано
(фамилия, имя, отчество)
Смирнову Вячеславу Владимировичу

в том, что он(а) с **22** " **ноября** **10** г. по " **01** " **декабря** **10** г.
прошел(а) краткосрочное обучение в (на) **Самарском**
(наименование)
государственном университете путей сообщения
(краткосрочного повышения квалификации / профессионального образования)

по **теме: "Проведение энергетических обследований с**
(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)
целью повышения энергетической эффективности и
энергосбережения"

в объеме **72 часа**
(количество часов)

Ректор (директор)

Секретарь

Город **Самара** год **2010**

Удостоверение является государственным документом о краткосрочном повышении квалификации

Регистрационный номер **082**

Удостоверения энергоаудиторов

Удостоверение является документом о повышении квалификации

Регистрационный номер **01/21**

Дата выдачи **10.12.2021**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Розанов Дмитрий Константинович

с «30» ноября 2021 г. по «10» декабря 2021 г.
прошел обучение в Частном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Учебный центр «Промэнергобезопасность» по повышению квалификации энергоаудиторов:

«Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения»

(наименование программы дополнительного профессионального образования)

в объеме 72 (Семьдесят два) часа
За время обучения сдал зачеты по основным дисциплинам программы:

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество часов	Оценка
1.	Нормативно-правовая база. Методология проведения энергетического обследования.	8	*зачет*
2.	Методы расчета нормативов потерь энергоносителей	7,5	*зачет*
3.	Нормирование потребления энергоресурсов	4	*зачет*
4.	Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	2	*зачет*
5.	Приборный учет потребления энергоресурсов	3	*зачет*
6.	Инструментальное обеспечение при проведении энергетических обследований.	6	*зачет*
7.	Экономические вопросы энергетических обследований	8,5	*зачет*
8.	Разработка энергетического паспорта и рекомендаций по выбору энергосберегающих мероприятий	10	*зачет*
9.	Общие подходы к разработке муниципальных, региональных, отраслевых программ энергоэффективности	4	*зачет*
10.	Современные энергосберегающие технологии (с учетом отраслевых особенностей)	5	*зачет*
11.	Специализированные программы. Планирование энергетических обследований и энергоаудита по направлениям	14	*зачет*

М.П. ЧОУ ДПО "УЦ "Промэнерго-безопасность" №5

Директор _____

Секретарь _____

г.Самара 2021 год