

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач ГБУЗ ЯО

«Областной перинатальный центр»



С.Ю. Кирдянов

« 20 » октября 2023 г.

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА 2024-2026 годы
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОБЛАСТНОЙ ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**

Ярославль 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	9
Пояснительная записка.	11
1. Сведения об организации	11
2. Структура энергопотребления	11
3. Расчет целевых показателей	18
4. Энергосберегающие мероприятия	25

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
Главный врач ГБУЗ ЯО
«Областной перинатальный центр»
С.Ю. Кирдянов
«20» октября 2023 г.

ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области
«Областной перинатальный центр»

(наименование организации)

Полное наименование организации	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области «Областной перинатальный центр»
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	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области «Областной перинатальный центр»
Разработчик программы	Заместитель главного врача по хозяйственным вопросам ГБУЗ ЯО «Областной перинатальный центр»

Цели программы	- 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	2024-2026 годы
Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы	Бюджетные средства - 300 тыс. руб., в том числе: 2024 год – 100 тыс. руб.; 2025 год – 100 тыс. Руб.; 2026 год – 100 тыс. руб.;
Планируемые результаты реализации программы	Снижение расходов бюджета на оплату коммунальных услуг, потребляемых объектом на сумму 215,34 тыс. рублей за период 2024-2026 гг.

Приложение № 2 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

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы				
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024- 2025 г.	2024- 2026 г.
1	2	3	4	5	6	7	7
Корпус №1 (Стационар)							
1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий	Вт·ч/(кв. м×°С×сутки)	55,34	54,92	54,01	52,68	50,01
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	0	0	0	0	0
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	31,26	30,06	28,74	26,23	21,20
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	109,11	107,65	104,05	96,98	88,86
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0
6	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0
7	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0

Корпус №2 (Клинико-диагностический)							
1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий	Вт·ч/(кв. м×°С×сутки)	61,14	59,95	59,37	57,60	54,07
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	0	0	0	0	0
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	14,70	14,02	13,86	13,02	11,34
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	108,77	107,65	103,72	98,67	88,58
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0
6	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0
7	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0
Корпус №3 (Вспомогательных служб)							
1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий	Вт·ч/(кв. м×°С×сутки)	55,35	55,02	54,02	52,69	50,02
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	0	0	0	0	0
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	84,38	79,85	76,88	69,38	54,38
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	106,05	103,65	101,48	96,91	87,77
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0

6	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0
7	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0

Корпус №4 (Хозяйственный)

1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий	Вт·ч/(кв. м×°C×сутки)	55,30	54,02	53,97	52,63	49,97
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	0	0	0	0	0
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	81,33	78,52	74,10	66,88	52,42
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	106,99	107,65	102,38	97,77	88,55
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0
6	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0
7	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0

Корпус №5 (Гараж)

1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий	Вт·ч/(кв. м×°C×сутки)	54,22	52,02	53,14	52,06	49,90
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	0	0	0	0	0
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	47,92	45,90	43,79	39,67	31,42
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей	кВт ч/кв. м	109,49	107,65	104,41	99,33	89,17

	площади);						
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0
6	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
7	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0
Котельная							
1	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий	Вт·ч/(кв. м×°С×сутки)	0	0	0	0	0
2	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	0	0	0	0	0
3	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	75,00	74,21	73,88	72,75	70,50
4	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	109,59	107,05	107,95	106,30	103,01
5	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	1748,61	1732,64	1722,38	1696,15	1643,70
6	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0
7	Количество энергосервисных 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

[illegible]

1	Замена люминесцентных светильников на светодиодные		10,000	946,080	кВт.ч	6,88		10,000	946,080	кВт.ч	7,17		10,000	946,080	кВт.ч	7,48
	Корпус №4															
1	Замена люминесцентных светильников на светодиодные		10,000	946,080	кВт.ч	6,88		10,000	946,080	кВт.ч	7,17		10,000	946,080	кВт.ч	7,48
	Корпус №5															
1	Замена люминесцентных светильников на светодиодные		5,000	473,040	кВт.ч	3,44		5,000	473,040	кВт.ч	3,59		5,000	473,040	кВт.ч	3,74
	Котельная															
1	Замена люминесцентных светильников на светодиодные		5,000	473,040	кВт.ч	3,44		5,000	473,040	кВт.ч	3,59		5,000	473,040	кВт.ч	3,74
Всего по программе		x	100,000	9460,800	x	68,77	x	100,000	9460,800	x	71,74	x	100,000	9460,800	x	74,83

Пояснительная записка.

1. Сведения об организации

Полное наименование организации: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области «Областной перинатальный центр»

Адрес учреждения: 150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 31в

Среднесуточная численность персонала и посетителей - 1556 человек. Общая площадь учреждения 38533,2 кв.м.

2. Структура энергопотребления

Учреждение снабжается электроэнергией, водопроводной водой, тепловой энергией и природным газом.

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

Таблица №1. Данные о потреблении ТЭР

N п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое 2022 г.	В денежном выражении
1	2	3	4	5
Корпус №1 (Стационар)				
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	1801169,23	12750202,92
2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	3654,09	7469118,45
3	Объем потребления холодной воды	м ³	15003,14	896645,19
4	Объем потребления природного газа	м3	0	0
Корпус №2 (Клинико-диагностический)				
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	1770573,75	12533622,17
2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	3592,02	7342244,61
3	Объем потребления холодной воды	м3	14748,29	881414,36
4	Объем потребления природного газа	м3	0	0
Корпус №3 (Вспомогательных служб)				
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	344456,48	2438354,995

2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	698,81	1428397,84
3	Объем потребления холодной воды	м3	2869,21	171474,86
4	Объем потребления природного газа	м3	0	0
Корпус №4 (Хозяйственный)				
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	234371,77	1659082,91
2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	475,48	971897,22
3	Объем потребления холодной воды	м3	1952,24	116673,34
4	Объем потребления природного газа	м3	0	0
Корпус №5 (Гараж)				
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	68976,71	488275,63
2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	139,94	286033,76
3	Объем потребления холодной воды	м3	574,55	34337,49
4	Объем потребления природного газа	м3	0	0
Котельная				
1	Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	26959,94	190845,31
2	Объем потребления тепловой энергии	Гкал	0	0
3	Объем потребления холодной воды	м3	224,57	13421,00
4	Объем потребления природного газа	м3	224999	1605380,58

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 ($Вт \cdot ч / (кв. м \times ^\circ C \times \text{сутки})$) определяется по формуле:

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

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 , $^\circ C \times \text{сутки}$;

Приведение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции к сопоставимым условиям этажности и режима работы зданий ($Вт \cdot ч / (кв. м \times ^\circ C \times \text{сутки})$) определяется по формуле:

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

где:

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

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

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

$$УР_{ГВС} = \frac{ГВС}{n}$$

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:

$$УР_{ХВ} = \frac{ХВ}{n}$$

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:

$$УР_{ЭЭ} = \frac{ЭЭ}{S}$$

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
Корпус №1 (Стационар)		
Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	18011169,23
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	3654,09
Объем потребления холодной воды	м3	15003,14
Объем потребления горячей воды	м3	0
Объем потребления газа	м3	0
Потребление моторного топлива	л	0
Общая площадь здания	м2	16448,4
Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	480
Функционально-типологическая группа объекта	-	Больницы, в том числе корпуса, отделения (главное, хирургическое, терапевтическое, инфекционное и др.)
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°С × сутки	4229
Корпус №2 (Клинико-диагностический)		
Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	1770573,75
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	3592,02

Объем потребления холодной воды	м3	14748,29
Объем потребления горячей воды	м3	0
Объем потребления газа	м3	
Потребление моторного топлива	л	0
Общая площадь здания	м2	16169
Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	1003
Функционально-типологическая группа объекта	-	Больницы, в том числе корпуса, отделения (главное, хирургическое, терапевтическое, инфекционное и др.)
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°C × сутки	4229
Корпус №3 (Вспомогательных служб)		
Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	344456,48
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	698,81
Объем потребления холодной воды	м3	2869,21
Объем потребления горячей воды	м3	0
Объем потребления газа	м3	0
Потребление моторного топлива	л	0
Общая площадь здания	м2	3145,6
Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	34
Функционально-типологическая группа объекта	-	Больницы, в том числе корпуса, отделения (главное, хирургическое, терапевтическое, инфекционное и др.)

Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°C × сутки	4229
Корпус №4 (Хозяйственный)		
Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	234371,88
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	475,48
Объем потребления холодной воды	м3	1952,24
Объем потребления горячей воды	м3	0
Объем потребления газа	м3	0
Потребление моторного топлива	л	0
Общая площадь здания	м2	2140,3
Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	24
Функционально-типологическая группа объекта	-	Больницы, в том числе корпуса, отделения (главное, хирургическое, терапевтическое, инфекционное и др.)
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°C × сутки	4229
Корпус №5 (Гараж)		
Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	68976,71
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	139,94
Объем потребления холодной воды	м3	574,55
Объем потребления горячей воды	м3	0

Объем потребления газа	м3	0
Потребление моторного топлива	Тут/л	0,00005
Общая площадь здания	м2	629,9
Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	12
Функционально-типологическая группа объекта	-	Больницы, в том числе корпуса, отделения (главное, хирургическое, терапевтическое, инфекционное и др.)
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°C × сутки	4229
Котельная		
Объем потребления электрической энергии	кВт.ч	26959,94
Объем потребления тепловой энергии	Гкал	0
Объем потребления холодной воды	м3	224,57
Объем потребления горячей воды	м3	0
Объем потребления газа	м3	224999
Потребление моторного топлива	л	0
Общая площадь здания	м2	246,2
Среднесуточное количество сотрудников и посетителей	чел	3
Функционально-типологическая группа объекта	-	Больницы, в том числе корпуса, отделения (главное, хирургическое, терапевтическое, инфекционное и др.)
Число градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	°C × сутки	4229

Таблица №3. Расчет целевых показателей

№ п/п	Наименование показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей программы						Целевой уровень снижения потребления ресурса		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.		2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7	8				
	Корпус №1 (Стационар)										
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22		-	-	-
2	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым климатическим условиям	Вт·ч/ (кв. м×°С×сутки)	55,34	54,92	54,01	52,68	50,01		-	-	-
3	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	-	-	-	-	-		-	-	-
4	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	31,26	30,06	28,74	26,23	21,20		-	-	-
5	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	109,11	107,65	104,05	96,98	88,86		-	-	-
6	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0		-	-	-
7	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0		-	-	-

8	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	-	-	-	-	-	-	-
9	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0	0	-
	Корпус №2 (Клинико-диагностический)								
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
2	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым климатическим условиям	Вт·ч/ (кв. м×°С×сутки)	61,14	59,95	59,37	57,60	54,07		-
3	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	14,70	14,02	13,86	13,02	11,34		-
5	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	108,77	107,65	103,72	98,67	88,58		-

6	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
7	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
8	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Корпус №3												
(Вспомогательных служб)												
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-	-	-
2	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым климатическим условиям	Вт·ч/ (кв. м×°C×сутки)	55,35	55,02	54,02	54,02	52,69	50,02	50,02	-	-	-
3	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	84,38	79,85	76,88	69,38	54,38	54,38	54,38	-	-	-

5	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	106,05	103,65	101,48	69,91	87,77	-	-	-
6	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0	-	-	-
7	Удельный годовой расход моторного топлива	т/т/л	0	0	0	0	0	-	-	-
8	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	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0	-	-	-
Корпус №4 (Хозяйственный)										
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-	-	-
2	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым климатическим условиям	Вт·ч/ (кв. м×°С×сутки)	55,30	54,02	53,97	52,63	49,97	-	-	-
3	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	-	-	-	-	-	-	-	-

4	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	81,33	78,52	74,10	66,88	52,42	-	-	-
5	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	106,99	107,65	102,38	97,77	88,55	-	-	-
6	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0	-	-	-
7	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0	0	0	0	0	-	-	-
8	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	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0	-	-	-
	Корпус №5 (Гараж)									
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-	-	-
2	Удельный расход тепловой энергии, приведенный к сопоставимым климатическим условиям	Вт·ч/(кв. м×°С×сутки)	54,22	52,02	53,14	52,06	49,90	-	-	-

3	Удельный расход горячей воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельный расход холодной воды (в расчете на 1 человека);	куб. м./чел.	47,92	45,90	43,79	39,67	31,42	-	-	-	-	-
5	Удельный расход электрической энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВт ч/кв. м	109,49	107,65	104,41	99,33	89,17	-	-	-	-	-
6	Удельный расход природного газа (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв. м	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
7	Удельный годовой расход моторного топлива	тут/л	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	-	-	-	-
8	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Количество энергосервисных договоров (контрактов).	шт.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
	Котельная											
1	Удельный расход тепловой энергии (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Гкал/кв. м	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-

4. Энергосберегающие мероприятия

4.1. Замена люминесцентных светильников на светодиодные.

Переход на более эффективные источники света дает значительную экономию электроэнергии. В связи с этим, имеется целесообразность замены люминесцентных ламп на современные светодиодные лампы. В период действия программы необходимо заменить 300 светильников.

Годовое потребление электроэнергии люминесцентными светильниками:

$$\mathcal{E}_{\text{лл}} = 37843,2 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$$

Затраты на внедрение мероприятия:

$$I_0 = 300000 \text{ руб.}$$

Расчет годового потребления электроэнергии светодиодными лампами произведем по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{LED}} = P_{\text{LED}} \cdot K_{\text{LED}} \cdot T \cdot n = 9460,8 \text{ кВт}\cdot\text{ч, где}$$

$$P_{\text{LED}} = 5,4 \text{ кВт} - \text{мощность светодиодных ламп}$$

$$K_{\text{LED}} = 0,3 - \text{коэффициент спроса [23]}$$

$$T = 16 \text{ ч} - \text{среднее время работы освещения в сутки}$$

$$n = 365 - \text{количество дней в году}$$

Мощность светодиодных ламп Рассчитаем по формуле:

$$P_{\text{LED}} = N \cdot k = 5,4 \text{ кВт, где}$$

$$N = 0,018 \text{ кВт} - \text{мощность одной LED } k = 300 - \text{количество заменяемых ламп}$$

Годовое сокращение потребления электрической энергии при реализации данного мероприятия составит:

$$\Delta \mathcal{E} = \mathcal{E}_{\text{лл}} - \mathcal{E}_{\text{LED}} = 28382,40 \text{ кВт}\cdot\text{ч/год}$$