

РАЗРАБОТАНО
Управляющий ООО "РусЭнергоСтрой"



ИП Атциев Д. Д.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий МАДОУ ДСКН №7
г. Сосновоборска



Толстихина Е.А.

**Программа энергосбережения
Муниципального автономного дошкольного образовательного
учреждения "Детский сад комбинированной направленности №7"
города Сосновоборска на 2018-2022 годы**

(наименование обследованной организации (объекта))

2018 год

Содержание

1.	Паспорт программы по энергосбережению	3
2.	Введение	4
3.	Цель и задачи Программы	4
4.	Основные принципы Программы	5
5.	Управление энергосбережением	5
6.	Финансовые механизмы реализации Программы	5
7.	Организационные проекты Программы	5
8.	Сроки и этапы реализации Программы	6
9.	Необходимые условия для запуска программы	6
10.	Основные направления программы	6
11.	Краткая характеристика объекта. Анализ потребления энергетических ресурсов	7
12.	Кадровое сопровождение реализации проекта	10
13.	Циклограмма мероприятий по энергосбережению	10
14.	Ожидаемые конечные результаты	13
	Всего страниц	13

ПАСПОРТ

Программы по энергосбережению

Наименование программы	Программа энергосбережения МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска
Основание для разработки	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 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд» 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
Разработчики программы	ООО «РусЭнергоСтрой»
Цель программы	Эффективное и рациональное использование топливноэнергетических ресурсов (ТЭР) и холодной воды с целью снижения расхода средств на ТЭР. Разработка мероприятий, обеспечивающих устойчивое снижение потребления ТЭР. Определение сроков внедрения, источников финансирования и ответственных за исполнение, разработанных предложений и мероприятий
Сроки реализации	2018 - 2022 годы
Исполнители	Персонал МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска
Источники финансирования	Бюджет Красноярского края
Контроль за выполнением	МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска

Введение

Энергосбережение является актуальным и необходимым условием нормального функционирования МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска, так как повышение эффективности использования ЭР, при непрерывном росте цен на энергоресурсы и соответственно росте стоимости электрической энергии позволяет добиться существенной экономии как ЭР, так и финансовых ресурсов.

Анализ функционирования МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска показывает, что основные потери ЭР наблюдаются при неэффективном использовании, распределении и потреблении электрической и тепловой энергии.

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ЭР, переход на экономичное и рациональное расходование ЭР при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ЭР.

1. Цель Программы

Целью долгосрочной целевой программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности является:

1. Повышение эффективности существующих систем энергосбережения;
2. Создание экономических и организационных условий для эффективного использования энергоресурсов;
3. Внедрение новых энергосберегающих технологий, оборудования и материалов;
4. Повышение эффективности системы электроснабжения;
5. Повышение эффективности системы теплоснабжения;
6. Повышение эффективности системы водоснабжения и водоотведения;
7. Реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
8. Снижение потерь в сетях электро-, тепло- и водоснабжения.

2. Задачи Программы

1. Создание в 2018 году системы контроля за эффективностью использования энергоресурсов и управления энергосбережением;
2. Снижение затрат к 2022 году на потребление ЭР за счет нормирования, лимитирования и энергосбережения;
3. Организация проведения энергосберегающих мероприятий по схеме: энергетическое экспресс-обследование - энергоаудит - технический проект - экспертиза - выделение средств - контроль за эффективностью энергосберегающего проекта - снижение лимита ЭР;
4. Совершенствование системы учета потребляемых энергетических ресурсов и воды.

3. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

1. Регулирование, надзор и управление энергосбережением;
2. Обязательность учета энергетических ресурсов;
3. Экономическая целесообразность энергосбережения

4. Управление энергосбережением в МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска

Текущее управление реализацией Программы осуществляет назначенное ответственное лицо за энергетическое хозяйство.

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

1. Цели и задачи проекта, важнейшие целевые показатели;
2. Описание проекта;
3. Сроки и этапы реализации;
4. Перечень основных мероприятий в реализации проекта;
5. Перечень исполнителей проекта;
6. Объемы экономии;
7. Объемы и источники финансирования проекта;
8. Ожидаемые конечные результаты.

МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска определяет стратегию энергосбережения в учреждении, обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

1. Организация контроля за использованием энергетических ресурсов;
2. Составление энергетических балансов и паспортов;
3. Организация энергетических обследований учреждения.

5. Финансовые механизмы реализации Программы

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии осуществляется за счет средств, предусмотренных в бюджете Красноярского края.

6. Организационные проекты Программы

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

1. Инструктаж персонала по простейшим методам энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
2. Разработка положения о поощрении за экономию топливно-энергетических ресурсов;
3. Установка средств наглядной агитации;
4. Введение в организации ответственных за соблюдение режима экономии и порядка их отчетности по достигнутой экономии электрической энергии;
5. Проведение совещаний о ходе реализации энергосберегающих мероприятий;

6. Осуществление контроля над тем, чтобы товары, работы, услуги, закупаемые для нужд организации соответствовали требованиям энергетической эффективности согласно ФЗ-261.

7. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2018 - 2022 г.

8. Необходимые условия для запуска программы

1. Проведение предварительного энергетического обследования;
2. 100% оснащение объектов приборами учета энергии и энергоресурсов.

9. Основные направления программы

1. Принятие нормативных и распорядительных документов по мотивации персонала. Обучение обслуживающего персонала способам и условиям энергосбережения;
2. Обеспечение выключения электроприборов из сети при их неиспользовании (вместо перевода в режим ожидания);
3. Замена ламп накаливания на светодиодные;
4. Замена люминесцентных светильников на светодиодные;
5. Замена водоразборных приборов на водосберегающие;
6. Установка теплоотражателей за отопительными приборами;
7. Разработка проекта установки ИТП с автоматическим погодным регулированием с теплообменником;
8. Установка ИТП с теплообменником и погодным регулированием.

10. Краткая характеристика объекта. Анализ потребления энергетических ресурсов

- Полное наименование организации: Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение "Детский сад комбинированной направленности №7" города Сосновоборска.
- Организационно-правовая форма: Муниципальные автономные учреждения.
- Юридический адрес: 662501, Красноярский край, г. Сосновоборск, ул. Юности, 29.
- Фактический адрес: 662501, Красноярский край, г. Сосновоборск, ул. Юности, 29.
- Наименование основного общества (для дочерних (зависимых) обществ): нет.
- Банковские реквизиты, ИНН/КПП: БИК 040407627, р/с 30101810800000000627, 2458007523 / 245801001.
- Код по ОКВЭД (с расшифровкой): 85.11 – Образование дошкольное.

Недвижимый комплекс:

- 1) Здание детского сада, по адресу: г. Сосновоборск, ул. Юности, 29, по назначению – детские сады и Ясли;

Технические характеристики:

Год постройки – 1989.

Число этажей – 2.

Площадь здания – 2730,2м².

Строительный объем – 8070,6 м³;

Затраты учреждения на ТЭР в базовом 2017 году приведены в таблице ниже.

Структура фактических затрат энергетических ресурсов в 2017г.

№	Наименование ТЭР	Ед. измерения	В натуральном выражении	В денежном выражении, тыс.руб	В условном топливе, т у.т.*
Общие показатели					
1.	Электрическая энергия	тыс. кВт·ч	83,45	562,43359	28,75
2.	Тепловая энергия (отопление + ГВС)	Гкал	802,67	1631,79997	119,28
3.	ХВС	тыс. м ³	3,03	47,99568	-
4.	ГВС	тыс. м ³	1,36662	55,78022	-
5.	Водоотведение	тыс. м ³	4,39662	72,52536	-

* коэффициенты пересчета первичных энергоресурсов (кроме воды) в условное топливо (кг у.т.) указаны в Постановлении Госкомстата РФ от 23.06.1999 № 46 «Об утверждении «Методологических положений по расчету топливно-энергетического баланса Российской Федерации в соответствии с международной практикой».

Структура платежей (%) за потребленные в 2017 г. объектом ресурсы, показана на рисунке 1.1.1

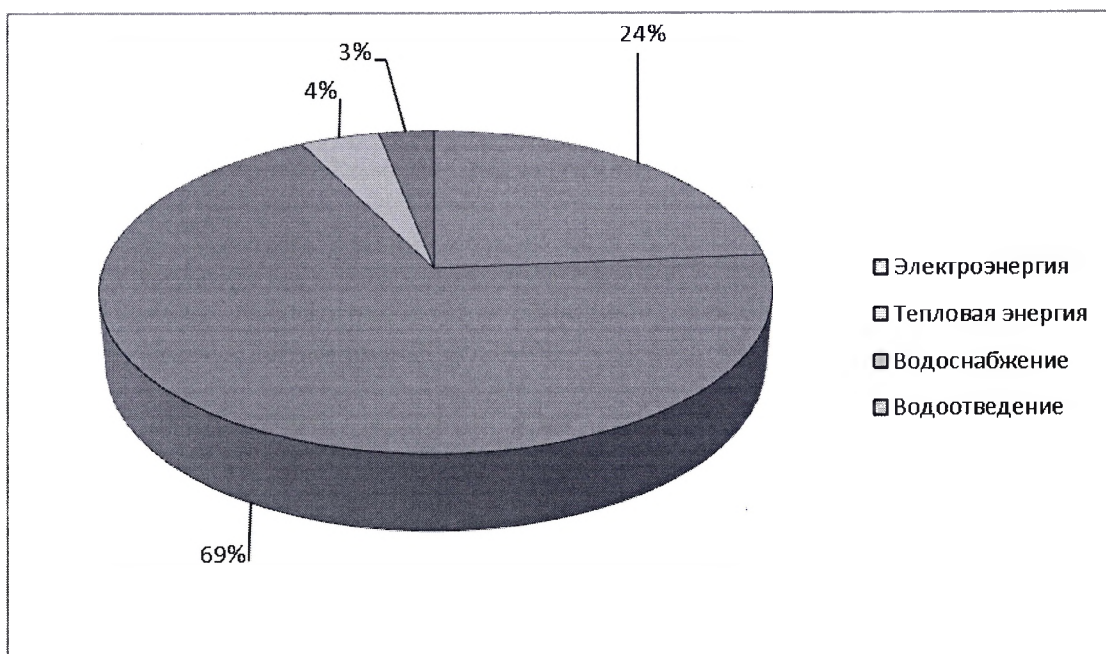


Рисунок 1.1.1 - Структура платежей в 2017 г.

Анализ затрат позволяет сделать вывод о целесообразности применения энергосберегающих мероприятий, направленных в первую очередь на экономию тепловой энергии и электроэнергии, как наиболее финансово затратных видов энергетических ресурсов.

Характеристика энергетического хозяйства

Система электроснабжения

Электроснабжение МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска осуществляется по договору №5732 от 18.01.2018г. с ПАО "Красноярскэнергосбыт". Категория надежности электроснабжения - II.

Учет потребляемой электроэнергии зданиями объекта осуществляется по показаниям следующих электросчетчиков.

Сведения об оснащенности узлами (приборами) учета

Место установки	Наименование и марка (тип) прибора	Класс точности или паспортная погрешность измерения	Дата выпуска учета	Поверка	Заводской номер
Коммерческий учет					
Электрощитовая	T-0,66 УЗ	0.5	27.01.2015	27.01.2015	058566
Технический учет					
-	-	-	-	-	-

Система теплоснабжения

Теплоснабжение МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска - централизованное и осуществляется по договору №4 от 30.01.2018г. с МУП «Жилкомсервис».

объем 699,02 Гкал. Температурный график 80/60.

Потребление тепловой энергии зданием детского сада осуществляется от городской тепловой сети.

В систему теплоснабжения входят: источники теплоты, ИТП, тепловая сеть и теплопроводы, теплопотребляющее оборудование и прибор учета. Предусмотрено исполнение: двухтрубное, система разводки отопления – стояковая.

Система отопления здания детского сада присоединяется к магистральной сети через ИТП. Общая протяженность трубопровода в ИТП - 8 м.

В системе теплопотребления установлены приборы отопления – чугунные радиаторы (155 шт.), алюминиевые радиаторы (12 шт.). Количество терморегуляторов – 1 шт.

Учет потребляемой электроэнергии зданиями объекта осуществляется по показаниям следующих приборов учета.

Сведения об оснащённости узлами (приборами) учета

Место установки	Наименование и марка (тип) прибора	Класс точности или паспортная погрешность измерения	Дата выпуска учета	Поверка	Заводской № учета	Заводской № ПРЭМ	Заводской № термопреобразователя сопротивления
Коммерческий учет							
Подвал	ТСК7-01	В	06.12.2012	23.10.2017	185659	225530	237г/237х
Технический учет							
-	-	-	-	-	-	-	-

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска - централизованное и осуществляется по договорам №30 от 23.01.2018г. с МУП "Жилкомсервис". Установленный объем 248 м³.

Учет потребляемой электроэнергии зданиями объекта осуществляется по показаниям следующих электросчетчиков.

Сведения об оснащённости узлами (приборами) учета

Место установки прибора	Наименование и марка (тип) прибора	Класс точности или паспортная погрешность измерения	Дата выпуска учета	Поверка	Заводской номер
Коммерческий учет					
Подвал	ВМХ	В	12.12.2016	12.12.2016	090121248
Технический учет					
-	-	-	-	-	-

Источником водоснабжения служит городская сеть. Внутри Объекта вода направляется по внутренним трубопроводам к конечным потребителям. Основные направления использования воды – ХВС, ГВС, хозяйственно-питьевые нужды. Система водоснабжения водоотведения соответствует проектным решениям, система передачи распределения воды к конечным потребителям в целом поддерживается в технически исправленном состоянии. Конечные потребители воды – водоразборные приборы находятся в технически исправном состоянии. Оценка системы водоснабжения и распределения является удовлетворительной.

11. Кадровое сопровождение реализации проекта

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. Для реализации программы назначаются ответственные лица. Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению Заместитель заведующего по административно-хозяйственной работе.

Организация	Ответственные
МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска	Заместитель заведующего по административно-хозяйственной работе Чалкина Татьяна Анатольевна

12. Циклограмма мероприятий по энергосбережению

№	Мероприятия	Сроки
1	Соблюдать сроки поверки приборов учета	По мере необходимости
2	Проводить анализ потребления энергоресурсов в учреждении	Ежемесячно
3	Своевременно осуществлять замену кранов, технологического оборудования, не допускать утечек воды	По мере необходимости
4	Осуществлять контроль за правильной эксплуатацией и состоянием оборудования	Постоянно
5	Контроль за установкой приборов и оборудования только допустимой в соответствии с проектной документацией мощности	Постоянно
6	Осуществлять контроль за соблюдением лимитов потребления энергоресурсов	Постоянно
7	Проводить инструктаж сотрудников по экономии энергоресурсов, осуществлять ежедневный контроль за работой электрического освещения, водоснабжения. Не допускать использование электроэнергии на цели, не предусмотренные производственным процессом	Постоянно
8	Промывка и опрессовка отопительной системы	Ежегодно

Потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии энергетических ресурсов

№ п/п	Наименование показателя	Затраты тыс.руб	Годовая экономия			Средний срок окупаемости лет
			В натуральном выражении	Ед. измерения	В стоимостном выражении тыс.руб	
1	Электрическая энергия	117,84	14,132	Тыс. кВт. ч	95,246	1,237
2	Тепловая энергия	1554,94	142,37	Гкал	288,097	5,397
3	Вода	80	0,440	тыс куб. м.	10,378	7,709
	ИТОГО:	1752,78			393,721	4,452

Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Наименование мероприятия	Годовая экономия энергетических ресурсов		Затраты, тыс.руб	Средний срок окупаемости, лет	Согласованный срок внедрения, квартал, год	
	В натуральном выражении					
	Единица измерения	количество				
Принятие программы по энергосбережению	-	-	-	-	4кв. 2018г.	
Обучение сотрудников в области энергосбережения и энергетической эффективности	-	-	-	15	-	4кв. 2018г.
Разработка проекта установки ИТП с автоматическим погодным регулированием с теплообменником	-	-	-	100	-	1кв. 2019г.
Замена ламп накаливания на светодиодные	Тыс. кВт·ч	6,1	41,11	23,76	0,578	2кв. 2020г.
Замена люминесцентных светильников на светодиодные	Тыс. кВт·ч	8,032	54,136	94,08	1,738	3кв. 2021г.
Установка теплоотражателей за отопительными приборами	Гкал	21,97	44,458	54,94	1,236	3кв. 2020г.
Замена водоразборных приборов на водосберегающие	тыс. м ³	0,43966	10,378	80	7,709	1кв. 2022г.
Установка ИТП с теплообменником и погодным регулированием	Гкал	120,4	243,639	1500	6,157	2кв. 2019г.

13. Ожидаемые конечные результаты

Программа энергосбережения в МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска обеспечит перевод на энергоэффективный путь развития - минимальные затраты на ЭР. Учет топливно-энергетических ресурсов, их экономия, нормирование и лимитирование, оптимизация топливно-энергетического баланса позволит снизить затраты на приобретение ТЭР.

В результате реализации Программы предполагается достигнуть суммарной экономии ЭР в целом по МАДОУ ДСКН №7 г. Сосновоборска к концу 2019 года в размере 3%. К концу 2022 года 15%.

Общий бюджет программы 1867,78 тыс.руб.

Мероприятия рассчитаны с учетом:

1. Методические рекомендации по разработке программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства или муниципальных образований. Москва, 2010г;
2. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
3. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
4. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
5. СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».