ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОМОС-РЕГИОН»	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХОЛМОГОРСКИЙ ДЕТСКИЙ САД "ДОМОВЕНОК"
Генеральный директор	Заведующая
_____ Забиров Э.М.	_____ Токарева М.С.
М.П.	М.П.
«____» _____ 2023 г.	«____» _____ 2023 г.

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХОЛМОГОРСКИЙ ДЕТСКИЙ САД "ДОМОВЕНОК"

2023 г.

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

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Холмогорский детский сад "Домовенок"

Заведующая

_____ Токарева М.С.

«___» _____ 2023 г

ПАСПОРТ

ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Полное наименование организации	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Холмогорский детский сад "Домовенок"
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»; – Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; – 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 Минэкономразвития РФ от 15.07.2020 № 425 «Об утверждении методических рекомендации 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».
Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Холмогорский детский сад "Домовенок"
Полное наименование разработчиков программы	ООО «КОМОС-РЕГИОН»
Цель программы	Повышение эффективности потребления энергетических ресурсов, предусматривающее достижение наиболее высоких целевых показателей энергосбережения и снижение финансовой нагрузки на бюджет за счет реализации энергосберегающих мероприятий и снижения энергоемкости.
Задачи программы	– Снижение удельных величин потребления топливно-энергетических ресурсов

	(электроэнергии, тепловой энергии и котельно-печного топлива) при сохранении устойчивости функционирования организации. – Снижение величины вложения финансовых средств на оплату потребления топливно-энергетических ресурсов (уменьшение количества постоянных издержек). – Снижение финансовой нагрузки на бюджет. – Сокращение потерь топливно-энергетических ресурсов.
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	Местный бюджет (далее МБ): 2024 год: 10,00 тыс. руб. 2025 год: 20,72 тыс. руб. 2026 год: 0,00 тыс. руб.
Планируемые результаты реализации программы	– Обеспечение ежегодного сокращения объемов потребления топливно-энергетических ресурсов и воды; – Снижение платежей за энергоресурсы до минимума при обеспечении комфортных условий пребывания всех участников программы в помещениях организации – Формирование «энергосберегающего» типа мышления в коллективе, сокращение нерационального расходования и потерь топливно-энергетических ресурсов.

Введение

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ) и порядком разработки и реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства (муниципального образования), утвержденным приказом Министерства энергетики Российской Федерации 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», а также иными актами федерального законодательства.

Визитная карточка предприятия:

1. Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Холмогорский детский сад "Домовенок"
2. 662327, Красноярский край, Шарыповский район, село Холмогорское, мкр. Энергетик, д.7
3. Токарева Марина Станиславовна, Заведующая

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

ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Плановые значения целевых показателей по годам		
			2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6
1	Удельный расход электрической энергии в расчете на 1 м2 общей площади	кВтч/м^2	21,98	21,08	21,08
2	Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100	100	100
3	Удельный расход горячей воды в расчете на 1 человека	м^3/чел	1,66	1,66	1,66
4	Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100	100	100
5	Удельный расход холодной воды в расчете на 1 человека	м^3/чел	4,11	4,11	4,11
6	Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100	100	100
7	Удельный расход тепловой энергии в расчете на 1 м2 общей площади	Втч/м2/ГСОП	32,97	32,97	32,97
8	Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100	100	100

Приложение № 3
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций, с участием государства
и муниципального образования, и отчетности
о ходе ее реализации

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименования мероприятий	2024 г.				
		финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Провести разъяснительные работы по доведению до персонала основ энергосбережения энергетических ресурсов					
2	Регулярный мониторинг хода внедрения энергосберегающих мероприятий					
3	При покупке электрооборудования следить за классом энергоэффективности					
4	Своевременная замена труб систем водоснабжения					
5	Утепление оконных и дверных блоков, регулировка примыкания оконных рам	МБ	10,00	4,1	Гкал	6,36
6	Модернизация системы освещения путем установки светодиодных светильников, а также установка датчиков присутствия в местах общего пользования	МБ			тыс. кВт·ч	
Всего по мероприятиям			10,00			6,36

Приложение № 3

к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций, с участием государства
и муниципального образования, и отчетности
о ходе ее реализации

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименования мероприятий	2025 г.				
		финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	8	9	10	11	12
1	Провести разъяснительные работы по доведению до персонала основ энергосбережения энергетических ресурсов					
2	Регулярный мониторинг хода внедрения энергосберегающих мероприятий					
3	При покупке электрооборудования следить за классом энергоэффективности					
4	Своевременная замена труб систем водоснабжения					
5	Утепление оконных и дверных блоков, регулировка примыкания оконных рам	МБ			Гкал	
6	Модернизация системы освещения путем установки светодиодных светильников, а также установка датчиков присутствия в местах общего пользования	МБ	20,72	1,16	тыс. кВт·ч	6,91
Всего по мероприятиям			20,72			6,91

Приложение № 3
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности организаций, с участием государства
и муниципального образования, и отчетности
о ходе ее реализации

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименования мероприятий	2026 г.				
		финансовое обеспечение реализации мероприятий		Экономия топливно-энергетических ресурсов		
				в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.
		источник	объем, тыс. руб.	кол-во	ед. изм.	
1	2	13	14	15	16	17
1	Провести разъяснительные работы по доведению до персонала основ энергосбережения энергетических ресурсов					
2	Регулярный мониторинг хода внедрения энергосберегающих мероприятий					
3	При покупке электрооборудования следить за классом энергоэффективности					
4	Своевременная замена труб систем водоснабжения					
5	Утепление оконных и дверных блоков, регулировка примыкания оконных рам	МБ			Гкал	
6	Модернизация системы освещения путем установки светодиодных светильников, а также установка датчиков присутствия в местах общего пользования	МБ			тыс. кВт·ч	
Всего по мероприятиям						

Приложение № 4
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

ОТЧЕТ О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

2024 год.

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Значения целевых показателей программы		
			План	Факт	Отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Удельный расход электрической энергии в расчете на 1 м2 общей площади	$кВтч/м^2$	21,98		
2	Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
3	Удельный расход горячей воды в расчете на 1 человека	$м^3/чел$	1,66		
4	Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
5	Удельный расход холодной воды в расчете на 1 человека	$м^3/чел$	4,11		
6	Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
7	Удельный расход тепловой энергии в расчете на 1 м2 общей площади	Втч/м2 /ГСОП	32,97		
8	Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

«___» _____ 20___ г.

Приложение № 4
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

ОТЧЕТ О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

2025 год.

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Значения целевых показателей программы		
			План	Факт	Отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Удельный расход электрической энергии в расчете на 1 м2 общей площади	$кВтч/м^2$	21,08		
2	Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
3	Удельный расход горячей воды в расчете на 1 человека	$м^3/чел$	1,66		
4	Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
5	Удельный расход холодной воды в расчете на 1 человека	$м^3/чел$	4,11		
6	Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
7	Удельный расход тепловой энергии в расчете на 1 м2 общей площади	Втч/м2 /ГСОП	32,97		
8	Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы _____ _____
(уполномоченное лицо) (должность) (расшифровка подписи)

«___» _____ 20___ г.

Приложение № 4
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

ОТЧЕТ О ДОСТИЖЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

2026 год.

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Значения целевых показателей программы		
			План	Факт	Отклонение
1	2	3	4	5	6
1	Удельный расход электрической энергии в расчете на 1 м2 общей площади	$кВтч/м^2$	21,08		
2	Доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
3	Удельный расход горячей воды в расчете на 1 человека	$м^3/чел$	1,66		
4	Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
5	Удельный расход холодной воды в расчете на 1 человека	$м^3/чел$	4,11		
6	Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		
7	Удельный расход тепловой энергии в расчете на 1 м2 общей площади	Втч/м2 /ГСОП	32,97		
8	Доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100		

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-экономической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

«___» _____ 20___ г.

Приложение № 5
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

ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

	КОДЫ
Дата	

2024 год.

№	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия ТЭР						
						В натуральном выражении				В стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источ-ник	объем, тыс. руб.			количество			ед.изм.			
			план	факт	откло-нение	план	факт	от-кло-нение		план	факт	откло-нение
1	Утепление оконных и дверных блоков, регулировка примыкания оконных рам	МБ	10,00			4,1			Гкал	6,36		
ВСЕГО ПО МЕРОПРИЯТИЯМ			10,00							6,36		

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы _____ _____
(уполномоченное лицо) (должность) (расшифровка подписи)

«___» _____ 20___ г.

Приложение № 5
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

ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

2025 год.

	КОДЫ
Дата	

№	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия ТЭР						
						В натуральном выражении				В стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источ-ник	объем, тыс. руб.			количество			ед.изм.			
			план	факт	откло-нение	план	факт	откло-нение		план	факт	откло-нение
1	Модернизация системы освещения путем установки светодиодных светильников, а также установка датчиков присутствия в местах общего пользования	МБ	20,72			1,16			тыс. кВт·ч	6,91		
ВСЕГО ПО МЕРОПРИЯТИЯМ			20,72							6,91		

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы _____ _____
(уполномоченное лицо) (должность) (расшифровка подписи

«___» _____ 20___ г.

Приложение № 5
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

ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

2026 год.

	КОДЫ
Дата	

№	Наименование мероприятия программы	Финансовое обеспечение реализации мероприятий				Экономия ТЭР						
						В натуральном выражении				В стоимостном выражении, тыс. руб.		
		источ-ник	объем, тыс. руб.			количество			ед.изм.			
			план	факт	откло-нение	план	факт	откло-нение		план	факт	откло-нение
1												
ВСЕГО ПО МЕРОПРИЯТИЯМ												

Руководитель
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель технической службы
(уполномоченное лицо) _____ _____
(должность) (расшифровка подписи)

Руководитель финансово-
экономической службы _____ _____
(уполномоченное лицо) (должность) (расшифровка подписи)

«___» _____ 20___ г

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

1. Организационные и беззатратные мероприятия

Как правило, малозатратные и организационно-технические мероприятия, наводящие элементарный порядок в энергопользовании, позволяют получить в самый короткий срок экономию до 10-25% энергоресурсов.

1.1. Система освещения

• Не оставлять включенным свет при отсутствии людей в помещении. Это самый простой способ сэкономить значительное количество электроэнергии, расходуемой на освещение. Статистика показывает, что до 30 % тратится на освещение пустующих помещений.
• Использование естественного освещения. Часто естественного освещения бывает вполне достаточно. Кроме того, окна, содержащиеся в чистоте, увеличивают степень освещенности. Для освещения рабочего места следует пользовать локальные источники (настольные лампы).
• Регулярная чистка светильников. Хорошо протёртая лампа светит на 10-15% ярче запылённой.
• Окраска помещений в светлые тона. Гладкая белая стена отражает 80% лучей - это позволяет улучшить освещенность. Для сравнения, темнозеленая отражает лишь 15%, черная - 9%.
• Своевременная замена перегоревших и «мигающих» люминесцентных ламп. Вышедшая из строя люминесцентная лампа может потреблять столько же энергии, сколько работающая.

1.2. Электропотребляющее оборудование

• При закупке нового электрооборудования следить за классом энергоэффективности экономичности приборов.
• В целом, применение энергоэффективного технологического оборудования экономит от 10 до 20% энергии, например, холодильное оборудование, с применением:
• регулируемые винтовые компрессоры;
• термостаты с индикацией и точным выставлением температуры;
• эффективная теплоизоляция.
• Регулярно очищать от накипи водонагревательное оборудование. Накипь в 13 раз хуже проводит тепло, чем металл, вследствие этого существенно увеличивает потребление количества энергии для нагрева воды.
• В летнее время закрывать двери и окна во время работы кондиционера.

• Значительная часть мощности, в этом случае, направлена на охлаждение улицы и коридора, а в кабинетах остается жарко и значительное количество энергии тратится впустую.

1.3. Тепловая энергия

Для экономии тепловой энергии следует применять следующие беззатратные мероприятия:

• Не загораживать отопительные приборы.

• Преграды мешают теплому воздуху равномерно распределяться по комнате и снижают теплоотдачу радиаторов до 20%.

• Закрывать форточки.

• Постоянно открытая форточка лишь остужает помещение, но не проветривает. Проветривание необходимо проводить открытием окон в течение короткого времени, тогда воздух успеет смениться, но при этом поверхности в помещении останутся теплыми.

1.4. Вода

• В случае высокого давления на вводе, ставить регуляторы давления.

• Систематическая регулировка арматуры смывных бачков.

• Вовремя чинить и плотно закрывать краны; Капающий кран теряет 24 л/сутки или 8760 л/год.

• При замене смесителей отдавать предпочтение рычажным системам. Рычаговые смесители быстрее смешивают воду, чем смесители с двумя кранами, следовательно, меньше времени тратится на подбор оптимальной температуры. Новые рычажные системы экономят до 10 литров в минуту.

• Своевременная замена труб систем водоснабжения и теплоснабжения. Замена старых металлических (чугунных) труб на полипропиленовые может показаться делом не первой необходимости, но только до тех пор, пока старые трубы не начнут оказывать влияние на всю сантехнику. Когда нужно производить замену труб водоснабжения? Причины могут быть совершенно разные:

• облагораживание внешнего вида трубной разводки;

• спрятать трубы под отделку;

• экстренная замена труб, когда старые подверглись коррозии и начали течь.

Срок эксплуатации стальных труб составляет в среднем около 35-40 лет.

На сегодняшний день стало популярным использовать пластиковые трубы. Если сравнивать два вида этих труб, становится ясно, что пластиковые по всем показателям превосходят металл:

• высокая пропускная способность воды;

• устойчивость к загрязнениям;

• отличная стойкость коррозии;

• приемлемые цены на обустройство водопроводной системы;

• долгий срок эксплуатации – около 50 лет.

Замена водопроводных труб предусматривает под собой полный демонтаж старых водопроводных коммуникаций с последующей прокладкой и подключением новых сантехнических изделий. Как показывает практика, замена стояков, а также замена водопроводных труб значительно увеличивает напор воды.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Идентификатор: 30e6107a-83a4-4dce-bc20-5b6a3fbd83b7

ОТПРАВЛЕНО	**ООО "КОМОС-РЕГИОН",** ЗАБИРОВ ЭЛЬДАР МУДАРИСОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР	**27.12.23** 11:28 (MSK)	Сертификат 01DF8D94007BB05EA74359B15DD22D868B
УТВЕРЖДЕНО	**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХОЛМОГОРСКИЙ ДЕТСКИЙ САД "ДОМОВЕНОК",** Токарева Марина Станиславовна, ЗАВЕДУЮЩАЯ МБДОУ ХОЛМОГОРСКИМ ДС "ДОМОВЕНОК"	**27.12.23** 12:05 (MSK)	Сертификат 00D8983E278FFC4944E8989E72DB335FDE