

УТВЕРЖДЕНА

Приказом №524 от 31.07.2026 г.

**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
НА 2026-2030 ГОДЫ
ЛГ МУП «УТВиВ»**

Оглавление

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	4
Введение	8
1. Сведения об организации	9
1.1. Род деятельности.....	9
1.2. Местонахождение, почтовый адрес и реквизиты	9
2. Цель и задачи программы.....	11
2.1. Цель программы	11
2.2. Задачи программы.....	11
3. Технические характеристики системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения	11
3.1. Техническая характеристика системы теплоснабжения.....	11
3.2 Технические характеристики системы ГВС, ХВС и водоотведения	26
4. Структура потребления услуг, производимых предприятием	52
5.Перспективы развития и прогноз потребления (производства) энергоресурсов и воды.....	48
6. Основные направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	57
7. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.....	51
7.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и передаче тепловой энергии.....	51
7.2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в сфере водоснабжения.....	74
7.3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в сфере водоотведения.....	79
8. Обоснование финансовых потребностей и потенциала энергосбережения при реализации программы	88
9. Расчет тарифных последствий реализации программы	89

10. Перечень целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	99
11.Механизм реализации выполнения программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективност	121

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ЛГ МУП «УТВиВ» на 2026-2030 годы (далее – Программа)
Основание разработки Программы	1. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 2. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; 3. Указ Президента РФ от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»; 4. Постановление Правительства РФ от 11.02.2021 г. № 161 «Об утверждении требований к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства РФ»; 5. Приказ министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»; 6. Приказ Региональной службы по тарифам ХМАО - Югры от 27.03.2020 N 17 (ред. от 21.03.2025) "Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности"

Разработчик и исполнитель Программы	ЛГ МУП «УТВиВ»
Цели и задачи Программы	Цели Программы: 1. Совершенствование технологии выработки тепловой энергии на котельных, добычи и очистки питьевой воды, транспортировки и очистки сточных вод; 2. Снижение потерь при транспортировке энергетических ресурсов и рациональное использование энергии в промышленности и коммунально-бытовом секторе; 3. Выполнение технико-экономического обоснования краткосрочных и долгосрочных мероприятий, направленных на реализацию экономии энергии всех видов ресурсов; 4. Обеспечить стимулирование энергосбережения на территории поселения Лянтор. Задачи Программы: 1. Снижение технологического расхода топлива при производстве тепловой энергии; 2. Сокращение расхода электрической энергии при производстве и передаче тепловой энергии, добычи, очистки и транспортировки питьевой воды, транспортировки и очистки сточных вод; 3. Сокращение потребления расхода воды на технологические нужды предприятия; 4. Снижение потерь тепловой энергии при ее передаче и транспортировке, снижение гидравлических потерь при транспортировке воды; 5. Снижение энергопотребления в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в хозяйственном ведении предприятия;
Важнейшие целевые показатели, позволяющие оценить ход реализации Программы	1. Снижение удельного технологического расхода топлива при производстве тепловой энергии; 2. Доля снижения удельного технологического расхода топлива при производстве тепловой энергии; 3. Сокращение удельного расхода электрической энергии при производстве и передаче тепловой энергии;

	4. Доля сокращения удельного расхода электрической энергии при производстве и передаче тепловой энергии; 5. Сокращение фактического объема потерь тепловой энергии при ее передаче; 6. Доля сокращения фактического объема потерь тепловой энергии при ее передаче; 7. Сокращение удельного расхода электрической энергии на подъем, передачу (транспортировку) воды; 8. Доля сокращения удельного расхода электрической энергии на подъем, передачу (транспортировку) воды; 9. Сокращение удельного расхода электрической энергии на приём стоков; 10. Доля сокращения удельного расхода электрической энергии на приём стоков.
Сроки и этапы реализации Программы	2026-2030 годы
Перечень подпрограмм	1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве тепловой энергии; 2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при передаче и транспортировке тепловой энергии; 3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в сфере водоснабжения и водоотведения. 4. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при эксплуатации объектов общехозяйственного назначения
Объёмы и источники финансирования Программы	Общий объем финансирования Программы составляет 1 162 709,62 тыс. рублей, в том числе: за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг 48 483,79 тыс. руб., из них: • 2026 год – 12 295,00 тыс. руб.; • 2027 год – 13 316,79 тыс. руб.; • 2028 год – 12 872,00 тыс. руб.; • 2029 год – 8 500,00 тыс. руб.; • 2030 год – 1 500,00 тыс. руб.;

	- амортизационные отчисления 41 074,58 тыс. руб., из них: • 2026 год – 0 тыс. руб.; • 2027 год – 7 255,76 тыс. руб.; • 2028 год – 14 170,20 тыс. руб.; • 2029 год – 11 478,62 тыс. руб.; • 2030 год – 8 170,00 тыс. руб.; - целевые средства администрации города и Сургутского района 1 073 151,25 тыс. руб., из них: • 2026 год – 38 901,79 тыс. руб.; • 2027 год – 401 903,37 тыс. руб.; • 2028 год – 245 646,28 тыс. руб.; • 2029 год – 258 450,50 тыс. руб.; • 2030 год – 128 249,31 тыс. руб.;
Основные ожидаемые конечные результаты реализации Программы	За период реализации Программы планируется: • Снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии • Сокращение удельного расхода электрической энергии при производстве и передаче тепловой энергии • Сокращение удельного расхода электрической энергии на подъём и транспортировку питьевой воды • Сокращение удельного расхода электрической энергии на прием и очистку стоков

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), Порядком разработки и реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций Ханты-Мансийского автономного округа, утвержденным Приказ Региональной службы по тарифам ХМАО - Югры от 27.03.2020 N 17 (ред. от 24.03.2026) "Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности", иными актами федерального законодательства и органов местного самоуправления.

Программа содержит взаимоувязанный по срокам, исполнителям и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в ЛГ МУП «УТВиВ».

1. Сведения об организации

1.1. Род деятельности

Лянторское городское муниципальное унитарное предприятие «Управление тепловодоснабжения и водоотведения» создано Администрацией городского поселения Лянтор в целях обеспечения исполнения полномочий органов местного самоуправления городского поселения Лянтор.

Предприятие относится к сфере жилищно-коммунального хозяйства и осуществляет следующие виды деятельности:

- сбор и очистка воды;
- распределение воды;
- производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными;
- производство пара и горячей воды (тепловой энергии);
- распределение пара и горячей воды (тепловой энергии);
- деятельность по обеспечению работоспособности котельных;
- деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;
- сбор и обработка сточных вод.

1.2. Местонахождение, почтовый адрес и реквизиты

Индекс - 628449, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сургутский район, городское поселение Лянтор, г. Лянтор, ул. Магистральная, стр.14

Телефон: 8 (34638) 24-414, доб. 1100;

Факс: 8 (34638) 24-414 (доб. 1).

E-mail: e-mail@lgutviv.ru;

Руководитель предприятия – Билецкий Владимир Васильевич - директор

Численность работающих на предприятии на 01.07.2026 г. – 306 человек. Около 25% работников трудятся на объектах УТВиВ более 20 лет.

Банковские реквизиты - Акционерное общество «Сургутнефтегазбанк»:

- Р/с - 40702810800110122850;
- БИК - 047144709;
- К/с - 301018106000000000709;

Банковские реквизиты – Сургутское ОСБ № 5940 ПАО «Сбербанк»

- Р/с - 40702810667170005570;
- БИК - 047102651;
- К/с - 30101810800000000651;
- ИНН - 8617028441;
- КПП - 861701001;
- ОКПО - 63391639;
- ОКВЭД - 35.30.14; 01.61; 33.13; 33.14; 35.12; 35.22; 35.30.1; 35.30.3; 35.30.4; 35.30.5; 36.00.1; 36.00.2; 43.11; 43.12.1; 42.11; 43.21; 43.99.1; 43.22; 43.29; 49.4; 49.50.21; 52.21.2; 52.21.22; 68.32.1; 68.32.2; 81.29.9; 37.00; 96.09; 71.20
- Система налогообложения – общепринятая.

2. Цель и задачи программы

2.1. Цель программы

1. Совершенствование технологии выработки тепловой энергии на котельных, добычи, очистки и транспортировки питьевой воды, сбора, транспортировки и очистки сточных вод.
2. Снижение потерь при транспортировке энергетических ресурсов и рациональное использование энергии в промышленности и коммунально-бытовом секторе.
3. Выполнение технико – экономического обоснования краткосрочных и долгосрочных мероприятий, направленных на реализацию экономии энергии всех видов ресурсов.
4. Обеспечить стимулирование энергосбережения на территории поселения Лянтор.

2.2. Задачи программы

1. Снижение технологического расхода топлива при производстве тепловой энергии;
2. Сокращение расхода электрической энергии при производстве и передаче тепловой энергии, добычи, очистки и транспортировки питьевой воды, транспортировки и очистки сточных вод;
3. Сокращение потребления расхода воды на технологические нужды предприятия;
4. Снижение потерь тепловой энергии при ее передаче и транспортировке, снижение гидравлических потерь при транспортировке воды;
5. Оснащение производственных зданий, строений, сооружений, приборами учета используемых энергетических ресурсов;
6. Снижение энергопотребления в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в хозяйственном ведении предприятия;

3. Технические характеристики системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения

3.1. Техническая характеристика системы теплоснабжения

Предприятие вырабатывает и транспортирует тепловую энергию в виде горячей воды, осуществляя переработку, передачу и распределение тепловой энергии конечным потребителям. Конечные потребители подключены к централизованной системе теплоснабжения г. Лянтор через центральные и индивидуальные тепловые пункты (ЦТП и ИТП) по зависимой схеме теплоснабжения на отопление и вентиляцию, по закрытой схеме на ГВС.

Предприятие через магистральные тепловые сети г. Лянтор подает теплоноситель высоких параметров (температура 110/70°C, давление 4,5 – 5,0 кгс/см²) в ЦТП/ИТП города.

Система регулирования в г. Лянтор качественная с постоянным значением расходов теплоносителя, т.е. расход циркуляционного теплоносителя в тепловых сетях является величиной постоянной.

При зависимой схеме теплоносителя в ЦТП/ИТП происходит снижение высоких параметров теплоносителя до нормируемых значений путем смешения прямой сетевой воды (с температурой 110°C) с обратной сетевой водой (с температурой 70°C) до нормируемых значений температуры теплоносителя 95/70°C.

При закрытой схеме присоединения горячего водоснабжения потребителей, приготовление горячей воды необходимых параметров происходит путем нагрева холодной воды, поступающей из водопровода на водоподогреватели, теплоносителем высоких параметров с температурой 110/70°C согласно температурного графика.

Также в ЦТП/ИТП производится корректировка существующих значений давлений до значений, необходимых для обеспечения качественного теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на нужды отопления осуществляется по тепловым сетям протяженностью 48,923 км (в двухтрубном исчислении), на нужды ГВС – 25,758 км (в двухтрубном исчислении), со средним износом более 55 %, с использованием 20-ти ЦТП и 18-ти ИТП.

На праве хозяйственного ведения предприятия находится 3 котельные.

Котельная №1 занимает три метало-каркасных здания блок-понтон с переходами, общей площадью – 1 388,20 м².

Сведения об основном и вспомогательном оборудовании котельной №1 представлены в таблицах 1, 2.

Котельная №2 занимает одно метало-каркасное здание, общей площадью – 919,4 м².

Сведения об основном и вспомогательном оборудовании котельной №1 представлены в таблицах 3, 4.

Котельная №3 занимает одно метало-каркасное здание, общей площадью – 2 654,30 м².

Сведения об основном и вспомогательном оборудовании котельной №3 представлены в таблицах 5, 6.

Технические характеристики системы электроснабжения котельных

Электроснабжение объектов предприятия осуществляется покупной электроэнергией на основании договора энергоснабжения с АО «Газпром энергосбыт Тюмень» [Сургутское МРО], сетевой организацией является АО «СРЭС».

Электроснабжение объектов предприятия осуществляется следующим образом:

1. Котельная № 1

Источник питания ПС-35/10кВ № 23 ф.23-07, ф. 23-17, РП-ТП -10/0,4 кВ № 2 ф.2-03, ф.2-17 через находящиеся в хозяйственном ведении предприятия ТП № 26 КТП62*630, ТП № 27 КТП62*630;

2. Котельная № 2

Источник питания ПС-35/10кВ № 116 ф.116-03, ф. 116-05, ф. 116-10 через находящиеся в хозяйственном ведении предприятия ТП № 102 КТП62*630;

3. Котельная № 3

Источник питания ПС-35/10кВ № 119 ф.119-06, ф. 119-10, ПС-35/10кВ № 116 ф.116-21, РП № 2; ПС-35/10кВ № 23, ф. 23-17, РП № 2 ТП - РП 10/0,4 кВ № 5 через находящиеся в хозяйственном ведении предприятия ТП-РП – 10/0,45кВ № 5, ТП – КВГМ КТП62*1000.

Технические характеристики системы автоматизации котельных и ЦТП

Автоматизация котлов №1, 2, 3, 4 котельной №1, котлов №1, 2, 3 котельной №3 выполнена на базе контроллеров КБ «АГАВА». Комплекс КБ «АГАВА» осуществляет:

- автоматический розжиг горелки;
- поддерживает в автоматическом режиме давление воздуха, давления газа, разряжения, температуры воды на выходе из котла (котельной);
- вывод информации в операторную котельной.

Защищает котел от:

- повышения температуры теплоносителя более 115 °С;
 - повышения, понижения давления теплоносителя выше установленных пределов;
- понижения расхода воды через котел;
- понижения давления воздуха на горелку;
- отклонения разряжения;
- отсутствия пламени;

Автоматизация, котлов №5, 6 котельной №1, котлов №1, 2, 3, 4 котельной №2 выполнена на базе контроллеров «АМАКС». Контроллеры «АМАКС»

осуществляют:

- автоматический розжиг горелки;
- поддерживает в автоматическом режиме давление воздуха, разрежения, температуры воды на выходе из котла;
- вывод информации в операторную котельной.

Защищает котел от:

- повышения температуры теплоносителя более 115 °С;
- повышения, понижения давления теплоносителя выше установленных пределов;
- понижения расхода воды через котел;
- понижения давления воздуха на горелку;
- отклонения разрежения;
- отсутствия пламени;

В системе подачи теплоносителя насосное оборудование включается и переключается с помощью специализируемых шкафов управления в ручном режиме с управлением от частотных преобразователей, в системе поддержания необходимого давления в трубопроводах воды и уровня воды в барабанах котла поддержание давления осуществляется в автоматическом режиме.

Для надежности энергоснабжение котельных № 1, 2, 3 осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям идущих от разных секций ТП, предусмотрено автоматическое переключение на резервные вводы (АВР) в автоматическом режиме.

Общая автоматизация котельной находится на среднем уровне и составляет порядка 80%.

Автоматизация ЦТП и ИТП по г. Лянтор выполнена на базе контроллеров «ОВЕН». Контроллеры «ОВЕН» осуществляют работу тепловых пунктов в автоматическом режиме:

- поддержание температуры воды в системе ТВС в зависимости от температуры уличного воздуха;
- поддержание температуры ГВС в заданном режиме;
- переключение насосов ТВС и ГВС по заданному графику;
- поддержание давления ТВ, ГВС в заданном режиме;
- защиту насосов от сухого хода.

Таблица 1. Перечень основного оборудования котельной №1

Марки установленных котлов	Режим работы котлов (водогрейный паровой, ГВС)	КПД котлов, %	Мощность котлов, Гкал/час	Количество котлов	Срок службы котлов, лет	Нормативный срок службы, лет	Вид топлива
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	91,58	15,90	1	41	15	газ
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	90,22	15,90	1	41	15	газ
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	93,30	15,90	1	40	15	газ
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	91,18	15,90	1	40	15	газ
ДЕ-25-14 ГМ	паровой	90,32	14,19	1	39	15	газ
ДЕ-25-14 ГМ	паровой	86,24	14,19	1	39	15	газ
Всего		90,47	91,98	6			

Таблица 2. Перечень вспомогательного оборудования котельной № 1

Наименование	Марка	Количество, шт.	Коэф. спроса	Срок службы нормативный, лет	Срок службы фактический, лет	Потребление электроэнергии, кВт/ч.
Деаэратор	ДА 50/15	4	0,8	15	39-40	
	ДА 100/25	1	0,8	15	11	
Водоподогреватель водо-водяной	Пластинчатый разборный	5	0,8	10	1 бл.-6, 12; 2бл.-8, 12; 3бл.-2	
	Пластинчатый паро-вод.	1	0,8	10	3	
Охладитель выпара	ОВА-2	4	0,8	12	9 - 5	
	ОВА-8	1	0,8	12	11	
Фильтр	На - катионитовый Ду1000 мм	4	0,8	10	39	
	На - катионитовый Ду1500 мм	8	0,8	10	32-27	
Электропривод	405000 (FCJBdb2B) 0.015 кВт 50мм/мин	1	0,8	1,2	0	0,015
	52000(FCJ4C52N) 0.06 кВт 50мм/мин	2	0,8	1,2	0	0,06
Дымосос Электродвигатель	ДН 12,5	6	0,95	7	7,26,8,3,32,2	
	4AM250 M4Y3 75кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	7	75
	AIP250S-4 75кВт 1480об/мин;	1	0,95	15	4	55
	DS280S75-4 75кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	8	75
	4A250S4 Y3 75кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	3	75
	4AM2503Y2 75кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	33	75

	АИР250S4 У2 75кВт 1480об/мин	1	0,95	15	2	75
Вентилятор Электродвигатель	ВДН-11,2	6	0,95	15	41, 6, 40, 40, 39, 39	45 55 45 55 55
	5А200 L 4 У3- 45кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	41	
	5А225М4 У3- 55кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	6	
	5А225М4У3- 55кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	40	
	4АМУ225М4У2- 55кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	40	
	4А225М4 У3- 55кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	39	
	4АМ225М4У2- 55кВт 1500об/мин;	1	0,95	15	39	
Экономайзер	ЭП 1-808	6	0,95	15	41,40,39	
Насос сетевой Электродвигатель	WILO IL 65/160- 7,5/2	1	0,8	5	12	400
	А4-400-У-4МУЗ 400кВт 1500 об/мин	1	0,8	5	12	
Насос сетевой Электродвигатель	NKG 200-150-315/292А 1LA8 353-2РС 90-Z	2	0,8	5	7	355
	355кВт 2980об/мин	2	0,8	5	7	
Насос сырой воды Электродвигатель	К 100-80-160СД	6	0,8	5	12, 9	15
	5АИ 160S2 15кВт 3000об/мин	6	0,8	5	12	
Насос подпиточный Электродвигатель	К 100-80-160СД	4	0,8	5	12, 11	15
	5АИ 160S2 15кВт	4		5	12	

	3000об/мин					
Насос подпиточный Электродвигатель	К 45/30	1	0,8	5	10	15
	5А160S2 15кВт 3000об/мин	1		5	12	
Насос взрыхлен. Электродвигатель	Х50/32/125СД	1	0,8	5	7	2,2
	АИР80 В2У3 2,2кВт 3000об/мин	1	0,8	5	18	
Насос солевой. Электродвигатель	Х50/32/125СД	2	0,8	5	2	2,2
	АИР80 В2У3 2,2кВт 3000об/мин	1	0,8	5	18	
	АИР90 L2 3кВт 3000об/мин	1	0,8	5	14	3
Насос питательный Электродвигатель	ЦНСГ60/198	2	0,8	5	11, 15	55
	5АИ225М2У2 55кВт 3000об/мин	1	0,8	5	11	
	4А225М2У3 55кВт 3000об/мин	1	0,8	5	15	55

Таблица 3. Перечень основного оборудования котельной №2

Марки установленных котлов	Режим работы котлов (водогрейный паровой, ГВС)	КПД котлов, %	Мощность котлов, Гкал/час	Количество котлов	Срок службы котлов, лет	Нормативный срок службы, лет	Вид топлива
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	90,53	14,96	1	35	15	газ
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	90,76	14,96	1	35	15	газ
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	91,26	14,96	1	35	15	газ
ДЕВ-25-14 ГМ	водогрейный	91,36	14,96	1	35	15	газ
Всего		90,98	59,84	4			

Таблица 4. Перечень вспомогательного оборудования котельной № 2 работающего блока №1

Наименование	Марка	Кол-во шт.	Коэф. спроса	Срок службы нормативный, лет	Срок службы фактический, лет	Потребление электроэнергии, кВт/ч.
Деаэратор	ДА 50/15	2	0,8	15	22, 35	
Фильтр	ОВА-2	2	0,8	12	21	
	На – катионитовый ФИПа1-2,0-0,6 Ду2000 мм	2	0,8	10	22	
Электропривод	52000 (FCJ4C52N) 0.06кВт 50 мм/мин	1	0,8	16	0	0,06
Дымосос	ДН 12,5	4	0,95	15	22, 34, 5	
Электродвигатель	АО2-9114V3 75кВт 1500об/мин	1	0,95	15	22	75
	4АМ250М4У3 75кВт 1500об/мин	3	0,95	15	28	75
Вентилятор	ВДН-11,2 - 55кВт	4	0,95	15	22, 34, 10	55
Электродвигатель	5А225М4У3 55кВт 1500об/мин	2	0,95	15	16	55
	4АМ20С4У3 55кВт 1500об/мин	2	0,95	15	34	45
Экономайзер	ЭП 1-808	4	0,95	15	34	
Насос сетевой Электродвигатель	Д1250/125	1	0,8	8	-	630
	А4-400У-4МУ3 630кВт 1500об/мин	1	0,8	5	-	

	NKG 200-150-315/292A MMG 355 LA-2-75-E 355кВт 3000об/мин 1LA8 353-2AC90-Z 355 кВт 3000 об/мин	1 1 1 1	0,8 0,8	5 5	17 17	355
Насос подпиточный Электродвигатель	К 100-80-160СД 4АМУ160S2У2 15кВт 3000об/мин	2 2	0,8 0,8	5 5	22, 3 22	15
Насос сырой воды Электродвигатель	К 90/80 4АМ160М2У2 18,5кВт 3000об/мин	2 2	0,8 0,8	5 5	35 33	18,5
Насос взрыхления/солевой Электродвигатель	Х 50/32/125 СД 4АМА100S2У3 4кВт 3000об/мин	3 3	0,8 0,8	5 5	5, 3, 22 22	4

Таблица 5. Перечень основного оборудования котельной №3

Марки установленных котлов	Режим работы котлов (водогрейный паровой, ГВС)	КПД котлов, %	Мощность котлов, Гкал/час	Количество котлов	Срок службы котлов, лет	Нормативный срок службы, лет	Вид топлива
КВГМ-50	водогрейный	90,68	50,00	1	35	15	газ
КВГМ-50	водогрейный	91,42	50,00	1	35	15	газ
КВГМ-50	водогрейный	90,72	50,00	1	35	15	газ
Всего		90,94	150,00	3			

Таблица 6. Перечень вспомогательного оборудования котельной № 3

Наименование	Марка	Количество	Коэф. спроса	Срок службы нормативный, лет	Срок службы фактический, лет	Потребление электроэнергии, кВт/ч
Деаэратор	ДА 50/15	2	0,8	15	35	
	Пластинчатый разборный	3	0,8	15	11, 1, 8	
Охладитель выпара	ОВА-2	2	0,8	12	4	
Фильтр	На - катионитовый Ду- 2600 мм	3	0,8	10	35	
Электропривод	52000 (FCJ4C52N) 0,06 кВт 50мм/мин	1	0,8	12	0	0,06
Дымосос Электродвигатель	ДН 21 ГМ АИР355S10У3 90кВт 600 об/мин	3	0,95	15	35	90
		3	0,95	15	35	
Вентилятор Электродвигатель	ВДН-15 4АМ280S6У3 75кВт 1000об/мин	3	0,95	15	35	75
		3	0,95	15	35	
Насос сетевой Электродвигатель	Д 1250/125 5А-355 У3 400кВт 1480об/мин	1	0,8	8	3, 7	400
		1	0,8	5	3	
Насос сетевой Электродвигатель	NKG 200-150-315/292А 1LA8 353-2РС 90-Z 355кВт 2980об/мин	2	0,8	5	8	355
					8	
Насос сетевой Электродвигатель	Д 1250/125 А4- 400У-4У3 3000об/мин	1	0,8	8	3, 7	630
		1	0,8	5	19	
Насос подпитки Электродвигатель	К 100/80-160 АИР160С2У3 15 кВт 3000об/мин	2	0,8	5	20, 4	15
		2	0,8	5	20	

Насос аварийной подпитки Электродвигатель	Д 200/36 АИР190М2У3 55кВт 15000об/мин	1	0,8	5	35	55
		2	0,8	5	35	
Насос солевой Электродвигатель	Х 50/32/125 СД АДМ100S2У3 4 кВт 3000об/мин	2	0,8	5	9	4
	АИР 90L2У3 3кВт, 3 кВт	1	0,8	5	9	
	3000 об/мин	1	0,8	5	9	
Насос взрыхления Электродвигатель	Х 50/32/125 СД 5АИ80В2 2,2 кВт	1	0,8	5	12	2,2
	2900об/мин	1	0,8	5	12	

Сеть теплоснабжения в г. Лянтор прокладывалась, начиная с 1982 года, и по мере изношенности и наличия финансовой возможности проводится текущий и капитальный ремонт с заменой трубы на трубу в ППУ.

Схема магистральных тепловых сетей от котельных до ЦТП – двухтрубная, внутриквартальных сетей – четырехтрубная. Система ГВС – закрытая, подключение потребителей к тепловым сетям – зависимое, регулирование отпуска теплоты – качественное.

Температурный график работы магистральных тепловых сетей – 110/70 °С в отопительный период и 70/46 °С – в летний. Температурный график работы внутриквартальных сетей отопления – 95/70 °С, сетей ГВС – 65/42 °С. Общая протяженность магистральных и разводящих тепловых сетей 75,756 км в двухтрубном исчислении. Из них сетей теплоснабжения – 48,923 км, сетей горячего водоснабжения – 26,833 км., в том числе 1,075 км бесхозяйных сетей ГВС.

Прокладка магистральных сетей – надземная на опорах и подземная, бесканальная, внутриквартальных сетей отопления и ГВС – бесканальная. Средняя глубина прокладки тепловых сетей составляет 0,8-2,1 м. Регламентные работы (капитальные, текущие ремонты трубопроводов, ревизия и замена запорной арматуры, промывки и гидравлические испытания) на тепловых сетях в летний период производятся с полным их отключением.

В таблице 7 представлены сведения по трубопроводам тепловых сетей и их протяженности.

Таблица 7. Протяженность сетей ТС и ГВС г. Лянтор

Диаметр мм.	Протяженность, м.	Материал труб
Внутриквартальные сети ТС		
25	85,00	сталь
50	9 240,00	сталь
70	813,00	сталь
80	3 256,00	сталь
100	6 504,00	сталь
150	8 146,00	сталь
200	4 570,00	сталь
250	345,00	сталь
300	267,00	сталь
400	15,00	сталь
Итого:	33 241,00	
Магистральные сети ТС		
80	33,00	сталь
100	747,00	сталь
150	1 763,00	сталь
200	4 454,00	сталь
250	1 064,00	сталь
300	1 470,00	сталь
400	3 069,00	сталь
500	2 056,00	сталь

700	131,00	сталь
800	895,00	сталь
Итого:	15 682,00	
ВСЕГО ТС:	48 923,00	
Внутриквартальные сети ГВС		
32	38,00	сталь
50	8 892,00	сталь
70	1 479,00	сталь
80	3 101,00	сталь
100	6 416,00	сталь
150	5 733,00	сталь
200	99,00	сталь
Итого:	25 758,00	
Безхозяйные сети горячего водоснабжения		
50	482,50	сталь
70	139,50	сталь
80	74,50	сталь
100	150,00	сталь
120	164,00	сталь
150	64,50	сталь
Итого:	1 075,00	
ВСЕГО ГВС:	26 833,00	
ВСЕГО ТС и ГВС:	75 756,00	

3.2 Технические характеристики системы ГВС, ХВС и водоотведения Горячее водоснабжение

Предприятие обеспечивает подачу потребителям г. Лянтор 1,162 тыс. м³/сутки горячей воды.

На праве хозяйственного ведения предприятия находятся:

- 20 центральных тепловых пункта;
- 18 индивидуальных тепловых пункта;
(ж.д. №№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19 микр.4);
- 26,833 км сетей горячего водоснабжения.

С целью обеспечения качественного горячего водоснабжения, холодная вода, надлежащего качества, поступает в первую ступень теплообменных аппаратов. Далее нагретая вода поступает на вторую ступень теплообменников, где подогрев осуществляется до нормативной температуры и подается в распределительную сеть горячего водоснабжения и далее потребителям. Проходя по стоякам внутридомовой распределительной сети, с установленными полотенцесушителями, водоразборными кранами, вода разбирается потребителями. Неиспользованная горячая вода по трубопроводам циркуляции возвращается в ЦТП (ИТП), догревается до требуемых параметров и снова подается потребителям (при двухтрубной прокладке).

Сетевая вода (теплоноситель - горячая вода), в соответствии с температурным графиком, подается потребителям по подающему трубопроводу. Пройдя приборы отопления потребителей, отдав часть тепловой энергии, сетевая вода по обратному трубопроводу возвращается в сборный коллектор на ЦТП. С целью поддержания требуемой температуры теплоносителя (в соответствии с температурным графиком), схемой ЦТП (ИТП) предусмотрено частичное замещение остывшего теплоносителя на теплоноситель высоких температурных параметров из магистрального трубопровода теплоснабжения. Сетевая вода с низкими температурными параметрами, по обратному трубопроводу ЦТП, возвращается для нагрева к источнику тепла (котельные), через обратный магистральный трубопровод.

В таблице 8 представлен перечень оборудования ЦТП №№1,2,3,4,5,6,7,9,10, 11,13,33,42,51,56,70,73,76,77, 2 мкр.5.

Таблица №8. Перечень оборудования ЦТП
№ 1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,33,42, 51,56,70,73,76,77, 2 мкр.5

Наименование оборудования	Марка	Технические хар-ки	Кол-во, шт.	Срок службы норматив., лет	Срок службы фактич., лет
ЦТП №1					
Отопление					
насос	IL 200/345-45/4	200/345-45/4	2	7	10
электродвигатель	WILO QSFA225M40E	45кВт 1480 об/мин	2	7	10
ГВС					
насос	IL50/160-5,5/2	IL50/160-5,5/2	2	7	17
электродвигатель	QSFA132S2A 92N	5,5кВт 2900 об/мин	2	7	17
ХВС					
насос	MVIE 5203-3/25/E/3-2		2	7	17
электродвигатель	M21R 160MX2 VS MBO FD	15кВт 3514 об/мин	2	7	17
ВВП	I ст M15MFG	Расход 98 т/ч; Нагрузка 1,317 Гкал/ч	2	15	17
	II ст M15MFG	Расход- 86,4т/ч; Нагрузка 0,820 Гкал/ч	2	15	17
Фильтр	ФСМ	ду 250	2	10	17
	ФСМ	ду 200	1	10	17
	ФСМ	ду 150	4	10	17
	ФСМ	ду 125	2	10	17
ЦТП №2					
Отопление					
насос	IL 100/145-11/2- K3		2	7	11, 13
электродвигатель	F160M/2F-11	11кВт 2900об/мин;	2	7	11,13
ГВС					
насос	TRED 100/120		2	7	13
электродвигатель	MGE 90 LA2- 24FT115-B	2,2кВт 2860 об/мин;	2	7	20
ВВП	ЭТ-021с-163-139 ЭТ-021с-163-139		2	15	3
Фильтр	ФСМ	ду 200	2	10	19
ЦТП №3					
Отопление					
насос	IL100/160-18,5/2		2	7	12
электродвигатель	Q2E FA 160L2C- 92	18,5 кВт 2935 об/мин	2	7	12

ГВС					
насос	IL50/160-5,5/2		2	7	18
электродвигатель	QSFA 132 S2A – 92N	5,5кВт 2900 об/мин	2	7	17
ХВС					
насос	MViE 5203-3/25/E/3-2		2	7	18
электродвигатель	M21R 160MX2 VS MBO FD	15кВт 3770об/мин	2	7	18
ВВП	1ст M15-BFG		2	15	18
	2ст M10-BFG		2	15	18
Фильтр	ФСМ	ду 200	2	10	12
	ФСМ	ду 150	2	10	12
	ФСМ	ду 125	4	10	12
ЦТП №4					
Отопление					
насос	IL 125/250-11/4	125/250-11/4	2	7	14
электродвигатель	Q2EFA160M4B-92N	11кВт 1450об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	IL 50/160-5,5/2	50/160-5,5/2	2	7	14
электродвигатель	QSFA132S2A-92N	5,5кВт 2900об/мин	2	7	14
ХВС					
насос	MViE 3203-7,5-3/16/E/3-2-2G		2	7	14
электродвигатель	1PC30101CA100S АО	7,5 кВт 1460 об/мин	2	7	14
ВВП	NT150-SH/CD 16/104		2	15	14
	NT50-SH/CD 16/60		2	15	14
Фильтр	ФСМ	ду 250	2	10	11
ЦТП №5					
Отопление					
насос	BL 125/305-37/4	125/305-37/4	2	7	7
электродвигатель	Q2EPA225M4C93	37 кВт 1480 об/мин	2	7	7
ГВС					
насос	BL 125/225-11/4	125/225-11/4	2	7	7
электродвигатель	Q2EPA160M4B-93	11 кВт 1460об/мин	2	7	7
ХВС					
насос	TD 80-54G/2 SW HСJ JETEX VL 80-60/2	80-54G/2 80-60/2	1 2	7	3, 2
электродвигатель	УЕЗ - 180М-2 УЕЗ - 180М-2	22 кВт 2940 об/мин 22 кВт 2940 об/мин	1 2	7	2
ВВП	E-8 S-100-16-33		2	15	5

	E-8 S-100-16-37		2	15	5
ЦТП №6					
Отопление					
насос	IL50/120-4/2		2	7	18
электродвигатель	QSFA112M2A-92N	4 кВт 2890об/мин	2	7	16
ГВС					
насос	IL 50/160-4/2		2	7	18
электродвигатель	QSFA112M2A-92N	4 кВт 2890об/мин	2	7	18
ВВП	M10BFGx37		2	15	18
	T5-MFG		2	15	18
Фильтр	ФСМ	ду 200	1	10	14
	ФСМ	ду 125	6	10	14
ЦТП №7					
Отопление					
насос	IL 200/310-37/4	200/310-37/4	2	7	18
электродвигатель	1LA 5220-4AA 61-ZN00	37 кВт 1450об/мин	2	7	18
ГВС					
насос	IL 50/160-5,5/2	50/160-5,5/2	2	7	2, 18
электродвигатель	QSFA132 S2A92N	5,5 кВт 2900об/мин	2	7	18
ХВС					
насос	MViE 5202-3/16/E/3-2		2	7	18
электродвигатель	ILA7131-2AA	7,5 кВт 3770об/мин	2	7	18
ВВП	M15BFGx143		2	15	18
	M15MFGx87		2	15	18
Фильтр	ФСМ	ду 250	2	10	15
	ФСМ	ду 200	3	10	15
	ФСМ	ду 125	4	10	15
ЦТП №9					
Отопление					
насос	IL125/250-11/4	125/250	2	7	21
электродвигатель	AF 160M/4B-11	11кВт 1470об/мин	2	7	21
ГВС					
насос	TP50-190/2		2	7	1
электродвигатель	UPE 40-120/F	0,445 кВт 3000об/мин	2	7	22
ХВС					
насос	CRE32-2	42.8/36	3	7	23
электродвигатель	MGE 112 MB2-28FT130-B	4кВт 2860 об/мин	3	7	23
ВВП	M10-MFM128PL		2	15	23
Фильтр	ФСМ	ду 250		10	23
	ФСМ	ду 200		10	23
	ФСМ	ду 150		10	23
	ФСМ	ду 125		10	23
ЦТП №10					

Отопление					
насос	IL65/160-7,5/2	65/160-7,5/2	2	7	14
электродвигатель	QUFA132SC-92	7,5кВт 3000об/мин	2	7	14
ЦТП №13					
Отопление					
насос	IL100/160-18,5/2	100/160-18,5/2	2	7	18
электродвигатель	QUFA 160 2A-92N	18,5кВт 2920 об/мин	2	7	18
ГВС					
насос	IL50/170-7,5/2	50/170-7,5	2	7	18
электродвигатель	QSFA 132 S2C-92N	7,5кВт 2900об/мин	2	7	18
ХВС					
насос	MViE 5202-3/16/E/3-2		2	7	18
электродвигатель	ILA7131-2AA91	7,5 кВт 3530об/мин	2	7	18
ВВП	M15-MFGx124		2	15	18
	M10-MFGx53		2	15	18
Фильтр	ФСМ	ду 200	3	10	18
	ФСМ	ду 150	2	10	18
	ФСМ	ду 125	4	10	18
ЦТП №33					
Отопление					
насос	IL100/160-18,5/2	100/160-18,5/2	2	7	10
электродвигатель	Q2EFA160L2C-92N	18,5 кВт 3000 об/мин	2	7	10
ГВС					
насос	IL80/140-7,5/2	80/140-7,5/2	2	7	10
электродвигатель	Q2EFA132M2A-93	7,5 кВт 1500об/мин	2	7	10
ВВП	НН №19	93,98 м2	2	15	9
	НН №41		2	15	9
Фильтр	ФСМ	ду 200	2	10	19
ЦТП №42					
Отопление					
насос	IL 200/260-22/4	200/260-22/4	2	7	14
электродвигатель	Q2EFA 180L 4B-92N	22кВт 1450об/мин	2	7	14
ГВС					
насос	IL 65/160-5,5/2	65/160-5,5/2	2	7	14
электродвигатель	QSFA 132 S2A-92N	5,5кВт 2890об/мин	2	7	14
ХВС					
насос	MViE 5203-3/25/E/3-2/B	5203-3/25/E/3-2/B	2	7	14
электродвигатель	Q2EFA 160L2A-44-HNC-H	22кВт 1465об/мин	2	7	14

ВВП	NT250 SHV/B-16/229 NT150 SHV/CD16/150	218 м2	2 2	15	14
Фильтр	ФСМ	ду 200	2	10	14
ЦТП №51					
Отопление					
насос	IL100/145-11/2	200/145-11/2	2	7	14
электродвигатель	QSFA 160 M2A-92N	11кВт 3000 об/мин	2	7	14
ГВС					
насос	IL50/160-5,5/2	50/160-5,5/2	2	7	14
электродвигатель	QSFA 132 S2A-92N	5,5кВт 2900об/мин	2	7	14
ХВС					
насос	MViE 5203/25/E/3-2B	5203-3/25/E/3-2/B	2	7	14
электродвигатель	Q2EFA 160L2A-44-PTC-H	15кВт 3530об/мин	2	7	14
ВВП	NT100XV/CDL-16/78 NT100TH/CD-10/62	146,12 м2	4	15	14
Фильтр	ФСМ	ду 250	1	10	14
ЦТП №56					
Отопление					
насос	IL 250/380-75/4	250/380-75/4	2	7	17
электродвигатель	1LG4280-4AA61Z 280S	75 кВт 1485об/мин	2	7	17
ГВС					
насос	IL 50/160-5,5/2	50/160-5,5/2	2	7	17
электродвигатель	QSFA 132 S2A-92N	5,5кВт 2900 об/мин	2	7	17
ХВС					
насос	MViE 5203/25/E/3-2	5203/25/E/3-2	1	7	17
электродвигатель	M21R 160MX2 VS MBO FD	15кВт 3514 об/мин	2	7	17
ВВП	MX25-MFGS 74	135,74 м2	2	15	17
	M15-MFGx49		2	15	17
Фильтр	ФСМ	ду 250	1	10	17
	ФСМ	ду 200	2	10	17
	ФСМ	ду 150	2	10	17
	ФСМ	ду 125	2	10	17
ЦТП №70					
Отопление					
насос	IL 200/250-18,5/4	200/250-18,5/4	2	7	13

электродвигатель	Q2EFA 180 M4B-92N	18,5кВт 1455об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	IL 65/160-5,5/2	65/160-5,5/2	2	7	13
электродвигатель	QSF 132 S2A-92N	5,5кВт 2900об/мин	2	7	13
ХВС					
насос	MViE 5203-3/25/E/3-2-2G	5203-3/25/E/3-2-2G	2	7	13
электродвигатель	Q2EFA 160L2A-44-PTC-H	15кВт 3514об/мин	2	7	13
ВВП	NT 150 SHV/CD 16/121 NT 100 MHV/CDL 16/52	273мм	4	15	13
Фильтр	ФСМ	ду 200	2	10	13
ЦТП №73					
Отопление					
насос	IL 200/320-45/4	250/380-45/4	2	7	18
электродвигатель	1LA 5223-4AA-61-ZNOO	45 кВт 1470об/мин	2	7	18
ГВС					
насос	IL 50/160-5,5/2	50/160-5,5/2	2	7	18
электродвигатель	QSFA 132 S2A-92N	5,5 кВт 2900об/мин	2	7	18
ХВС					
насос	MViE 5203-3/25/E/3-2		1	7	18
электродвигатель	M21R 160MX2 VS MBO FD	15кВт 3514об/мин	2	7	18
ВВП	M15-BFGx147		2	15	18
	M15-MFGx93		2	15	18
Фильтр	ФСМ	ду 250	2	10	18
	ФСМ	ду 200	1	10	18
	ФСМ	ду 125	2	10	18
ЦТП №76					
Отопление					
насос	IL 200/345-45/4	200/345-45/4	2	7	4
электродвигатель	Q2E FA225M4D-93	45кВт 1480об/мин	2	7	4
ГВС					
насос	IL 80/140-7,5/2	80/140-7,5/2	2	7	5
электродвигатель	132SB2BY2	7,5кВт 2907 об/мин	2	7	5
ХВС					
насос	COR-3 Helix	V5204/2/SK	3	7	5
электродвигатель	Q3HFA160M2D40	15 кВт 2960 об/мин	3	7	5
ВВП	RHOENIX FPR-21		4	15	5
Фильтр	ФСМ	ду 250	2	10	5

ЦТП №77					
Отопление					
насос	IL 100/170-30/2	100/170-30/2	2	7	18
электродвигатель	QUFA 200 L2A-92N	30кВт 2945 об/мин	2	7	18
ГВС					
насос	IL 50/160-5,5/2	50/160-5,5/2	2	7	18
электродвигатель	QSFA 132 S2A-92N	5,5кВт 1460 об/мин	2	7	18
ХВС					
насос	MViE 5202-3/16/E/3-2		2	7	18
электродвигатель	ILA7131-2AA91-ZN04	7,5кВт 3530об/мин	2	7	18
ВВП	M15-BFGx94		2	15	18
	M10-BFGx45		2	15	18
Фильтр	ФСМ	ду 200	3	10	18
	ФСМ	ду 150	2	10	18
	ФСМ	ду 125	4	10	18
ЦТП №11					
Отопление					
насос	IL100/170-30/2	100/170-30/2	2	7	17
электродвигатель	QUFA 200 L 2A-92N	30 кВт 2945 об/мин	2	7	17
ГВС					
насос	IL50/130-3/2	50/130-3/2	2	7	17
электродвигатель	AF 90L/2L-12L	3 кВт 2900 об/мин	2	7	17
ХВС					
насос	MViE52023/16/E/3-400-50-2	52023/16/E/3-400-50-2	6	7	17
электродвигатель	QS FC 112 M2C-40H	5,5 кВт 2890 об/мин	6	7	17
ВВП	FP 31/16-73		2	15	19
Фильтр	ФСМ	ду 250	3	10	19
	ФСМ	ду 200	1	10	19
	ФСМ	ду 150	2	10	19
ЦТП №2 (мкр. №5)					
Отопление					
насос	IL100/160-18,5/2	100/160-18,5/2	4	7	12
электродвигатель	QUFA 160 L 24-92N	18,5 кВт 2900 об/мин	4	7	12
ГВС					
насос	IPE 50/150-4/2 E1	50/150-4/2	2	7	12, 14
электродвигатель	F112M/2F11E2	7,5 кВт 2900 об/мин	2	7	14
ХВС					
насос	MViE 5203-3/25/E/3-2/B		4	7	14

электродвигатель	QUFA 160 L 2A-92N	18,5 кВт 2900 об/мин	4	7	14
ВВП	GXD-051L-P-165		2	15	14
Фильтр	ФСМ	ду 250	3	10	14
	ФСМ	ду 200	1	10	14
	ФСМ	ду 150	2	10	14

ЦТП № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 33, 42, 51, 56, 70, 73, 76, 77, 2 мкр.5 оснащены контроллерами ОВЕН, которыми осуществляется регулировка температуры горячего водоснабжения, регулировка температуры подающего и обратного трубопровода отопления, согласно температурного графика, и уличной температуры. Установлено оборудование фирмы Willo управление электродвигателями насосов осуществляется через ЧРП. ЦТП № 9, оснащены контроллерами Comfort, которыми осуществляется регулировка температуры горячего водоснабжения, регулировка температуры подающего и обратного трубопровода отопления, согласно температурного графика, и уличной температуры. Установлено оборудование фирмы Willo управление электродвигателями насосов осуществляется через ЧРП. ЦТП № 11, оснащены контроллерами Simens, которыми осуществляется регулировка температуры горячего водоснабжения, регулировка температуры подающего и обратного трубопровода отопления, согласно температурного графика, и уличной температуры. Установлено оборудование фирмы Willo управление электродвигателями насосов осуществляется через ЧРП. Источник питания городских ЦТП осуществляется через трансформаторные подстанции, находящиеся на балансовой принадлежности АО «СРЭС».

В таблице 8.1 представлен перечень оборудования ИТП (ж.д.№№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19 микр.4);

Таблица №8.1 Перечень оборудования ИТП

Наименование оборудования	Марка	Технические хар-ки	Кол-во, шт.	Срок службы норматив., лет	Срок службы фактич., лет
ИТП 4/1					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 10P-2M-25		1	15	13
ИТП 4/2					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13

35					
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 10P-2M-25		1	15	13
ИТП 4/3					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 10P-2M-25		1	15	13
ИТП 4/4					
Отопление					
насос	UPS 65-120F	65-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 13P-1-55		1	15	13
ИТП 4/5					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	3, 13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	3,13
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	3, 13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	3,13
ВВП	M6-MFG		1	15	13
ИТП 4/6					
Отопление					
насос	UPS 80-120F	UPS 80-120F	1	7	8, 13
электродвигатель	Grundfos UPS 65-180F	1,1 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 10P-2M-59		1	15	13

ИТП 4/7					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	3, 12
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	3,12
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	3, 12
электродвигатель	Grundfos UPS 32-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	3,12
ВВП	M6-MFG		1	15	13
ИТП 4/8					
Отопление					
насос	UPS 65-120F	65-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 65-120F	1,1 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ХВС					
ВВП	VR 13P-1-55		1	15	13
ИТП 4/9					
Отопление					
насос	UPSD 80-120F	80-120F	1	7	21
электродвигатель	Grundfos UPS 80-120F	1,5 кВт 3000 об/мин	1	7	21
ГВС					
насос	UPSD 32-120F	32-120F	1	7	11
электродвигатель	Grundfos UPS 32-120F	0,460 кВт 3000 об/мин	2	7	11
ВВП	P0,25-45,1-1X		1	15	13
ИТП 4/10					
Отопление					
насос	UPSD 80-120F	80-120F	2	7	21
электродвигатель	Grundfos UPS 80-120F	1,5 кВт 3000 об/мин	2	7	21
ГВС					
насос	UPS 65-30/F	65-30/F	1	7	14
электродвигатель	Grundfos UPS 32-120F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	14
ВВП	E8-S-50-16-137		1	15	7
ИТП 4/11					
Отопление					
насос	UPS 65-120F	65-120F	2	7	4, 13
электродвигатель	Grundfos UPS 65-120F	1,1 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					

насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 13P-1-55		1	15	13
ИТП 4/12					
Отопление					
насос	UPS 65-120F	65-120F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 65-120F	1,1кВт 3000 об/мин	2	7	13
ГВС					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	13
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	13
ВВП	VR 13P-1-55		1	15	13
ИТП 4/13					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	5, 12
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	3
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	3, 12
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,46 кВт 3000 об/мин	2	7	3,12
ВВП	M6-MFG		1	15	13
ИТП 4/14					
Отопление					
насос	UPS 40-185F	40-185F	2	7	4, 12
электродвигатель	Grundfos UPS 40-185F	0,975 кВт 3000 об/мин	2	7	4,12
ГВС					
насос	UPS 40-120F	40-120F	2	7	4, 12
электродвигатель	Grundfos UPS 40-120F	0,46 кВт 3000 об/мин	2	7	4,12
ВВП	M6-MFG		1	15	13
ИТП 4/16					
Отопление					
насос	UPSD 65-180F	65-180F	2	7	14
электродвигатель	Grundfos UPSD 65-180F	1,5кВт 3000 об/мин	2	7	14
ГВС					
насос	UPSD 32-120F	32-120F	2	7	12
электродвигатель	Grundfos UPSD 32-120F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	14
ВВП	Grundfos UPSD 65-180F	1,5кВт 3000 об/мин	1	15	3
ИТП 4/17					
Отопление					
насос	UPSD 65-180F	65-180F	2	7	14
электродвигатель	Grundfos UPSD	1,5кВт	2	7	14

38					
	65-180F	3000 об/мин			
ГВС					
насос	UPSD 32-120F	32-120F	2	7	14
электродвигатель	Grundfos UPSD 32-120F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	14
ВВП	VR 13P-1-55		1	15	14
ИТП 4/18					
Отопление					
насос	UPSD 80-120F	80-120F	2	7	14
электродвигатель	Grundfos UPSD 80-120F	1,5 кВт 3000 об/мин	2	7	14
ГВС					
насос	UPSD 32-120F	32-120F	2	7	14
электродвигатель	Grundfos UPSD 32-120F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	14
ВВП	XGC-X-026-H-5-P-89		1	15	14
ИТП 4/19					
Отопление					
насос	UPSD 65-180F	65-180F	2	7	14
электродвигатель	Grundfos UPSD 65-180F	1,5кВт 3000 об/мин	2	7	14
ГВС					
насос	UPSD 32-120F	32-120F	2	7	12
электродвигатель	Grundfos UPSD 32-120F	0,4 кВт 3000 об/мин	2	7	14
ВВП	VR 13P-1-55		2	15	14

Сеть горячего водоснабжения г. Лянтор прокладывалась, начиная с 1982 года, и по мере изношенности и наличия финансовой возможности у предприятия, проводится капитальный и текущий ремонт с заменой трубы на трубу в ППУ.

Водоотведение

Предприятие обеспечивает отвод, приём и очистку стоков потребителей г. Лянтор среднесуточным объёмом 4 000 - 6 000 тыс.м³/сутки.

На праве хозяйственного ведения предприятия находятся:

- 27 Канализационных насосных станций (включая ГКНС и КНС КОС-7 000 (I и II очередь));
- 106,454 км сетей самотечной и напорной канализации;
- Канализационные очистные сооружения – КОС-7 000 (I и II очередь) (II очередь на консервации);

Информация по объекту:

Наименование	Тип очистки	Расстояние от города, км	Проектная производительность, тыс. м ³ /сут	Качество сбрасываемой очищенной воды в реку Пим
1	2	3	4	5
КОС – 7 000 (1-ая и 2-ая очереди)	Механический, биологический	2,0	14 000 м ³ /сут. (1-ая и 2-ая очереди по 7000 м ³ /сут).	Не соответствует «Нормативу Допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов, поступающих в р. Пим после КОС-14 000 (2 очереди) ЛГ МУП «УТВиВ. Доля несоответствующих проб составляет 32%

Наименование оборудования	Характеристика, марка	Ед. изм.	Кол-во
Установка обеззараживающая:			
250 м ³ /ч	УДВ 250/144	шт.	2
Фильтры доочистки	64 м ³	шт.	4
Иловые карты	2160 м ²	шт.	1
Иловые карты	1080 м ²	шт.	1
Песковая площадка	900 м ²	шт.	1
РВС(аэротенк)	5000 м ³	шт.	3
Вторичный отстойник	860 м ³	шт.	3
Контактный резервуар	100 м ³	шт.	2
Емкость промывной воды	100 м ³	шт.	1
Воздуходувка (турбокомпрессор) производительностью 6 600 м ³ /ч	ВР 145-110/1,8Ш	шт.	2
Решетка ручной очистки	0,3 м ²	шт.	6
Песколовка	1,54 м ³	шт.	3
Приемная камера	2,73 м ³	шт.	3
Камера переключений	5,4 м ³	шт.	1
Камера переключений	30,63 м ³	шт.	3

Система сбора и отводов сточной хоз-фекальной канализации от жилых домов и объектов различного назначения города принята централизованная самотечная. По трубопроводам от объектов самотеком под действием силы тяжести стоки поступают в приёмные резервуары канализационных насосных станций. При заполнении до определённого уровня, насосными агрегатами происходит перекачка стоков по трубопроводам напорных канализационных коллекторов в головные канализационные станции города (ГКНС №1, ГКНС №2 (консервация)) и далее на Канализационные Очистные Сооружения города (ул. Обьездная, 30).

В основе работы Канализационных очистных сооружений лежат биологические методы очистки, т.е. методы, основывающиеся на естественных процессах жизнедеятельности гетеротрофных микроорганизмов.

В таблице 9 приведены данные по установленному оборудованию КНС города.

Таблица 9. Характеристика канализационных насосных станций

Наименование оборудования	Марка	Производ-сть м ³ /напор м	Кол-во	Срок службы норматив. лет	Срок службы фактич., лет
1	2	3	4	5	6
КНС №46					
Насос №1	СМ 150-125-315	100/15	1	7	15
Электродвигатель	АИР 1686	11кВт 955об/мин	1	7	15
Насос №2	СМ150-125-315	100/15	1	7	14
Электродвигатель	АИР 1686	11кВт 955об/мин	1	7	14
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллита	20 м ³		1	10	32
КНС №134					
Насос №1	СДВ 80/18	80/18	1	7	18
Электродвигатель	АИРМ 132 84 У3	7,5кВт 1445об/мин	1	7	18
Насос №2	СДВ 80/18	80/18	1	7	16
Электродвигатель	4АМУ 132 М4 У2	11кВт 1445об/мин	1	7	16
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллита	15 м ³		1	10	43
КНС №141					
Насос №1	СМ150-125-315	100/15	1	7	18
электродвигатель	АИР 160 S6 У3	11кВт 970об/мин	1	7	18
Насос №2	СМ150-125-315	100/15	1	7	19
электродвигатель	5А 160 S6 У3	11кВт 970об/мин	1	7	19
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллита	20 м ³		1	10	40
КНС №76					
Насос №1	СДВ 80/18	80/18	1	7	16
электродвигатель	АСПМ 132 М4 У3	11кВт 1450 об/мин	1	7	16
Насос №2	СДВ 80/18	80/18	1	7	23
электродвигатель	5АМХ 132 М4 У3	11кВт 1450 об/мин	1	7	23
Очистка сточных вод	механическая				

Объем буллит	15 м3		1	10	43
КНС №77					
Насос №1	СДВ 80/18	80/18	1	7	20
электродвигатель	4АМУ 132 М4 У2	11кВт 1445 об/мин	1	7	20
Насос №2	СДВ 80/18	80/18	1	7	20
электродвигатель	4АМУ 132 М4 У2	11кВт 1445 об/мин	1	7	20
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	15 м3		1	10	43
КНС №97					
Насос №1	СМ150/125/315	100/15	1	7	19
электродвигатель	5А 160 S6 У3	11кВт 970об/мин	1	7	19
Насос №2	СМ150/125/315/6	100/15	1	7	19
электродвигатель	5А 160 S6 У3	11кВт 970об/мин	1	7	19
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	20 м3		1	10	43
КНС №82					
Насос №1	СМ150/125/315	100/15	1	7	10
электродвигатель	SEV.80.100.110.2.5 1D	12,6 кВт 2935об/мин	1	7	2
Насос №2	СМ150/125/315	130/42,1	1	7	2
электродвигатель	SEV.80.100.110.2.5 1D	11 кВт 970об/мин	1	7	10
Насос №3	Гном 10/10	10/10	1	7	2
электродвигатель	-	1,1 кВт 3000об/мин	1	7	2
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	40
КНС №81 (реконструкция в 2024 году)					
Насос №1	СМ150/125/315	100/15	1	7	2
электродвигатель	АИР160М6У1	15 кВт 970об/мин	1	7	2
Насос №2	СМ150/125/315	100/15	1	7	2
электродвигатель	АИР160М6У1	15 кВт 970об/мин	1	7	2
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	2
КНС №85					
Насос №1	СДВ 80/18	80/18	1	7	19
электродвигатель	АИРН 132 М4 У3	11 кВт 1500об/мин	1	7	19
Насос №2	СДВ 80/18	80/18	1	7	16
электродвигатель	4АНУ 132 М4 У2	11 кВт 1445об/мин	1	7	16
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	15 м3		1	10	41

КНС №83					
Насос№1	СМ150/125/315/6	100/15	1	7	18
электродвигатель	АИР 160 S6 У3	11кВт 970об/мин	1	7	18
Насос№2	СМ150/125/315/6	100/15	1	7	18
электродвигатель	5А 160 S6 У3	11кВт 970об/мин	1	7	18
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	41
КНС №48					
Насос№1	СМ150/125/315	100/15	1	7	19
электродвигатель	5А 160 S6 У3	11 кВт 970 об/мин	1	7	19
Насос№2	СМ150/125/315	100/15	1	7	23
электродвигатель	5А 160 S6 У3	11 кВт 970 об/мин	1	7	28
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	31
КНС №84					
Насос№1	СДВ 80/18	80/18	1	7	16
электродвигатель	АИРМ 132 84 У3	7,5 кВт 1440об/мин	1	7	16
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	43
КНС №102					
Насос№1	СМ150/125/315	200/32	1	7	21
электродвигатель	А 180М 4 У3	30 кВт 1460об/мин	1	7	21
Насос№2	СМ150/125/315/6	200/32	1	7	21
электродвигатель	А 180М S4 У3	30 кВт 1460об/мин	1	7	21
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	29
КНС №108					
Насос№1	СМ150/125/315	100/15	1	7	14
электродвигатель	АИР 1686	11 кВт 955 об/мин	1	7	14
Насос№2	СМ150/125/315/6	100/15	1	7	15
электродвигатель	АИР 1686	11 кВт 955 об/мин	1	7	15
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	20 м3		1	10	28
КНС №78					
Насос№1	СДВ 80/18	80/18	1	7	20
электродвигатель	АД 132 М4 У3	11 кВт 1500 об/мин	1	7	20
Насос№2	СДВ 80/18	80/18	1	7	20
электродвигатель	АИРЭКМ32М4У3	11 кВт 1450 об/мин	1	7	20

Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	15 м3		1	10	39
КНС №79					
Насос№1	СДВ 80/18	80/18	1	7	3
электродвигатель	АСПМ132 М4 У3	11 кВт 1450 об/мин	1	7	19
Насос№2	СДВ	80/18	1	7	19
электродвигатель	АСПМ132 М4 У3	11 кВт 1450 об/мин	1	7	19
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	15 м3		1	10	39
КНС №56					
Насос№1	СДВ 80/18	80/18	1	7	19
электродвигатель	АСПМ132 М4 У3	11 кВт 1450 об/мин	1	7	19
Насос№2	СДВ 80/18	80/18	1	7	3
электродвигатель	АСПМ132 М4 У3	11 кВт 1450 об/мин	1	7	3
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	15 м3		1	10	36
КНС №86					
Насос№1	СМ150-125-315	150-125-315	1	7	35
электродвигатель	4А 160 М4	18,5 кВт 1460 об/мин	1	7	1
Насос№2	СМ150-125-315	150-125-315	1	7	5
электродвигатель	АИР 160 S6 У3	11 кВт 1460 об/мин	1	7	1
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	25 м3		1	10	35
КНС №87					
Насос№1	СДВ 80/18	80/18	1	7	16
электродвигатель	АДМ 132 М4 У3	11 кВт 1460 об/мин	1	7	16
Насос№2	S1.80.100.170.4.54H .C.304.G.N.D. 511. Z	294/36.5	1	7	7
электродвигатель	S1.80.100.170.4.54H .C.304.G.N.D. 511. Z	21 кВт 1450 об/мин	1	7	7
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллит	5 м3		1	10	40
КНС №88					
Насос№1	СМ150/125/315/6	100/15	1	7	19
электродвигатель	АИР 160 S6 У3	11 кВт 970 об/мин	1	7	19
Насос№2	СМ150/125/315/6	100/15	1	7	19
электродвигатель	АИР 160 S6 У3	11 кВт 970 об/мин	1	7	19
Очистка сточных вод	механическая				

Объем буллиты	15м3		1	10	24
КНС мкр.5					
Насос№1	СМ 150-125-315-6	150-125-315-6	1	7	-
Электродвигатель	АИР 160 S6	11 кВт 960 об/мин	1	7	-
Насос №2	СМ 150-125-315-6	150-125-315-6	1	7	-
Электродвигатель	АИР 160 S6	11 кВт 960 об/мин	1	7	-
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллиты	25м3		1	10	19
КНС мкр.8					
Насос№1	SE1.80.80.22.4.50D	94/13.8	1	7	13
Электродвигатель	SE1.80.80.22.4.50D	2,9 кВт 1445об/мин	1	7	13
Насос№2	SE1.80.80.22.4.50D	94/13.8	1	7	13
Электродвигатель	SE1.80.80.22.4.50D	2,9 кВт 1445об/мин	1	7	13
Насос№3	Гном 10/10	10/10	1	7	2
Электродвигатель	-	1,1кВт 3000об/мин	1	7	2
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллиты	15м3		1	10	13
ГКНС №1					
Насос№1	СМ 200-150-400	200-150-400	1	7	15
электродвигатель	5A200 M 4У37	30 кВт 980 об/мин	1	7	12
Насос№2	СМ 200-150-400	200-150-400	1	7	2
электродвигатель	5A200 M 4У37	30 кВт 980 об/мин	1	7	2
Насос№3	СМ 200-150-400	200-150-400	1	7	15
электродвигатель	5A200 L 4У37	30 кВт 980об/мин	1	7	15
Насос№4	СМ 200-150-400	200-150-400	1	7	2
электродвигатель	5A200 M 4У37	30 кВт 980 об/мин	1	7	2
Очистка сточных вод	механическая				
Объем буллиты	25м3		1	10	40

Энергоснабжение ГКНС -1,2:

Источник питания ПС-35/10кВ № 116 ф.116-04, ф. 116-09 через находящиеся в хозяйственном ведении предприятия ТП № 10 КТПн 1*250, ТП № 11 КТПн 1*250;

Энергоснабжение КОС – 7000:

Источник питания ПС -35/10кВ № 116 ЗРУ-10кВ ф.116-14, ф.116-19 через находящиеся в хозяйственном ведении предприятия ТП -12 КТП62*630, ТП – 13 КТП62*250, ТП – 103 КТП62*400.

Таблица 10. Характеристика сетей водоотведения г. Лянтор

Диаметр трубопровода условный, мм	Длина трубопровода однотрубно, м.п.	Материал труб
150	27 614,48	Сталь
160	909,39	Сталь
200	66 697,67	Сталь
250	2 475,70	Сталь
300	4 666,34	Сталь
400	4 066,92	Сталь/Чугун
500	23,50	Сталь/Чугун
Итого	106 454,00	

Холодное водоснабжение

ЛГ МУП «УТВиВ» осуществляет добычу, очистку и транспортировку воды на нужды потребителей г. Лянтор.

На балансе предприятия находятся водозаборные очистные сооружения №1 (ВОС №1), которые включают в себя 27 артезианских скважин (из них 4 наблюдательные).

Таблица 11. Характеристика водозаборных очистных сооружений

Наименование	Тип	Расстояние от города, км	Проектная производительность, тыс. м³/год	Качество воды
Водозаборные очистные сооружения №1. Станция обезжелезивания 16 000 м³/сут, г. Лянтор	Подземный источник	1,500	16,000	Соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по всем показателям

Водоснабжение жилой части города, коммунально-складской зоны и промышленного района осуществляется от городского водозабора № 1 и станции обезжелезивания, проектной производительностью 16 тыс. м³/сут.

Вода из артезианских скважин насосами станции I подъёма по четырём отдельным трубопроводам: подаётся в бак-реактор модуля интенсивной аэрации и дегазации (далее - МИАД). Обработка воды в МИАД происходит с использованием следующих процессов: кавитация, турбулентная диффузия, вакуумирование, а также увеличение площади контакта сред. Далее вода из бака-реактора МИАД насосной станцией подаётся на фильтрацию - модули фильтрации I и II ступени. Модуль фильтрации I ступени предназначен для очистки воды от взвешенных веществ и обезжелезивания, путём её пропуска через фильтрующую загрузку. Модуль фильтрации II ступени предназначен для снижения цветности и удаления комплексных железо-органических соединений после дозирования коагулянта. В качестве фильтрующего материала I и II ступени используется механическая загрузка. Очищенная вода через выходные регулирующие узлы по двум отдельным трубопроводам подаётся в резервуары чистой воды (далее - РЧВ) № 1 и №2. Вода из РЧВ насосной станцией второго подъёма подаётся потребителю через узел обеззараживания. Очищенная вода подаётся в г.п. Лянтор по трубопроводам длиной 1,7 км (однотрубно), введенным в эксплуатацию в 1986 г. Диаметр трубопроводов составляет 2 x 426 мм.

Контроль качества питьевой воды осуществляется специалистами аккредитованной лаборатории химического анализа, расположенной на территории ВОС № 1.

Таблица 12. Характеристика производственных мощностей

Наименование объекта	Характеристика сооружения	Кол-во	Производ-сть (мощность)	Норматив. срок службы	Фактич. срок службы
Хозяйственно-питьевой водозабор №1, в том числе:		1			
Арт. скважина	Блок-бокс	27	25-46 м³/час	22	43
Станция обезжелезивания	Здание каркасно-металлическое 1756,7 м²	1	16 000 м³/сут	15	5
Трансформаторная подстанция	КТП	12			
КНС собственных стоков	Блок-бокс	1	160 м³/час	10	36
Резервуар чистой воды	Металлический (вертикальный)	1	5000 м³	15	36
Резервуар чистой воды	Металлический (вертикальный)	1	2000 м³	15	39

Таблица 13. Характеристика насосного оборудования

Место установки (система водоснабжения, насосная станция)	Марка	Кол-во	Производ-сть (мощность)	Норматив. срок службы	Фактич. срок службы
ВОС					
Модуль обработки промывной воды	МОПВ-380-1	1	380 м³/сут.	15	5
Емкость обработки промывной воды	-	1	320 м³	15	5
Насос перекачивающий	Calpeda A65-150 A/C	1	36м³/ч, h=22м	7	5
Электродвигатель	DES iec 100Lx 2-95	1	4 кВт, 2850 об/мин	7	5
Насос перекачивающий	WILO IL 50/170-7.5/2	2	60м³/ч, h=38м	7	5
Электродвигатель	Q2EFA132M2A-93н	2	7,5 кВт, 2920 об/мин	7	5
Насос перекачивающий	WILO IL 50/170-7.5/2	2	60м³/ч, h=38м	7	5
Электродвигатель	Q2EFA132M2A-93н	2	7,5 кВт, 2920 об/мин	7	5

Насос перекачивающий	WILO Drain LPC 50/25	1	25м3/ч, h=19м	7	5
Электродвигатель	ТРЕ90LB26081563	1	2,2 кВт, 2860 об/мин	7	5
Насос дозирования коагулянта	Seko Spring PS1D054C31B4000	4	220 л/ч	7	5
Электродвигатель	XS-71-A4AA1705	4	0,25 кВт, 1390 об/мин	7	5
Установка УФ обеззараживания воды	УОВ-50м-200А	6	1300 м3/ч	15	5
Многоступенчатый центробежный насос	Grundfos CR-155-3-2	8	155м3/ч, h=64м	7	5
Бак-реактор МИАД №1	МИАД №1	1	166,6 м3/сут.	15	5
Подпорный насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Перекачивающий насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Электродвигатель	Q2HFA180M2F-93	4	22кВт, 2966 об/мин	7	5
Бак-реактор МИАД №2	МИАД №2	1	166,6 м3/сут.	15	5
Подпорный насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Перекачивающий насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Электродвигатель	Q2HFA180M2F-93	4	22кВт, 2966 об/мин	7	5
Бак-реактор МИАД №3	МИАД №3	1	166,6 м3/сут.	15	5
Подпорный насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5

Перекачивающий насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Электродвигатель	Q2HFA180M2F-93	4	22кВт, 2966 об/мин	7	5
Бак-реактор МИАД №4	МИАД №4	1	166,6 м3/сут.	15	5
Подпорный насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Перекачивающий насос	Wilo CronoLine-IL 100/165-22/2	2	265м3/ч, h=33м	7	5
Электродвигатель	Q2HFA180M2F-93	4	22кВт, 2966 об/мин	7	5
Модуль фильтрации первой ступени №1 Ф01-Ф06	МФ1-4000-1	6	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации первой ступени №2 Ф09-Ф014	МФ1-4000-2	6	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации первой ступени №3 Ф017-Ф022	МФ1-4000-3	6	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации первой ступени №4 Ф025-Ф030	МФ1-4000-4	6	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации второй ступени №1 Ф07-Ф08, Ф033-Ф040	МФ2-4000-1	10	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации второй ступени №2 Ф015-Ф016, Ф041-Ф048	МФ2-4000-2	10	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации второй ступени №3 Ф023-Ф024, Ф045-Ф054	МФ2-4000-3	10	4000 м3/сут.	10	5
Модуль фильтрации второй ступени №4 Ф031-Ф032, Ф055-Ф064	МФ2-4000-4	10	4000 м3/сут.	10	5
Резервуар стальной горизонтальный	ЕП 80-3200-1982-3	1	80 м3	10	5
Резервуар стальной горизонтальный	ЕП 3-1100-1310-3	1	3 м3	10	5
Резервуар чистой воды	РЧВ-5000	1	5000 м3	15	36

Резервуар чистой воды	РЧВ-5000	1	2000 м3	15	39
Компрессорная установка	СБ4/Ф500	2	1700л/мин., 11 кВт, рабочее давление 1,0 МПа	10	5
КНС (водозабора)	CNP 80 WQ 48-38-11AC	1	48м3/ч, h=38м	7	5
Электродвигатель	80WQ48-38-11C	1	11 кВт, 2930 об/мин	7	5

Место установки (система водоснабжения, насосная станция)	Марка насоса	Кол- во	Характеристика насоса		Характерист ика насоса
			Расход, м3/ч	Напор м в.ст.	
Водозабор (1-линия)					
Скважина №1	SP46-11	1	40	96	18,5
Скважина №3	SP46-11	1	40	96	18,5
Скважина №5	SP46-11	1	40	96	18,5
Скважина №6	SP46-11	1	46	96	18,5
Водозабор (2-линия)					
Скважина №1	SP46-11	1	40	96	18,5
Скважина №2	Погружная установка в ремонте				
Скважина №3	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №4	Погружная установка в ремонте				
Скважина №5	Погружная установка в ремонте				
Скважина №7	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №10	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №11	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №12	SP46-11	1	40	96	18,5
Водозабор (3-линия)					
Скважина №1	Погружная установка в ремонте				
Скважина №2	Погружная установка в ремонте				
Скважина №3	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №4	Погружная установка в ремонте				
Скважина №5	Jetex 45-11	1	45	96	18,5
Скважина №6	Погружная установка в ремонте				
Скважина №7	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №8	SP46-11	1	46	96	18,5
Скважина №9	Погружная установка в ремонте				
Скважина №11	SP46-11	1	40	96	18,5
Скважина №12	SP46-11	1	40	96	18,5
Водозабор (4-линия)					
Скважина№1	Погружная установка в ремонте				
Скважина №9	SP46-11	1	40	96	18,5

Скважина №10	SP46-11	1	40	96	18,5
--------------	---------	---	----	----	------

Таблица 14. Характеристика сетей водоснабжения ЛГ МУП «УТВиВ»

Диаметр трубопроводов условный, мм	Длина (однотрубно) трубопровода, м.п.	Материал труб
Магистральные сети		
80	71,00	Сталь
100	1 214,00	Сталь
150	3 890,00	Сталь
200	14 296,00	Сталь
250	9 242,00	Сталь
400	3 660,00	Сталь/ПЭ
500	2 463,00	Сталь
Внутриквартальные сети		
20	35,00	Сталь
50	8 592,00	Сталь
65	1 021,00	Сталь
70	727,00	Сталь
80	1 427,00	Сталь
100	15 138,00	Сталь
150	4 668,00	Сталь
200	3 954,00	Сталь
250	386,00	Сталь
300	212,00	Сталь
Итого	71 034,00	

Основными потребителями воды являются:

- население;
- бюджетные организации;
- сторонние организации.

Вода, потребляемая собственными объектами предприятия, расходуется на:

- собственные нужды производственного цеха – ВОС №1;

- производственные нужды котельных и канализационных очистных сооружений;
- хозяйственно-питьевые нужды.

Электроснабжение объектов предприятия осуществляется покупной электроэнергией на основании договора с АО «Газпром энергосбыт Тюмень».

Источник питания ВОС №1: ПС-35/10кВ № 119 ф.119-04, ф. 119-05, ф.119-09, ф. 119-11 через находящиеся в хозяйственном ведении предприятия ТП № 4 КТПн 1*250, ТП № 28 КТП62*630, ТП № 29 КТПн 1*100, ТП № 30 КТПн 1*250, ТП № 31 КТПн 1*400, ТП № 32 КТПн 1*250, ТП № 33 КТПн 1*250, ТП № 34 КТПн 1*400, ТП № 35 КТП62*630, ТП № 37 КТП62*630, ТП № 47 КТПн 1*250, ТП № 48 КТПн 1*250;

4. Структура потребления услуг, производимых предприятием

ЛГ МУП «УТВиВ» осуществляет производство и передачу тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения, подъём и передачу холодной воды, приём и очистку стоков потребителей г. п. Лянтор Сургутского района.

На рисунках 1-4 представлена структура потребления тепловой энергии, горячей воды, холодной воды и сброса стоков потребителями г. п. Лянтор за 2025 год.





Рис. 2. Структура потребления холодной воды абонентами г. п. Лянтор



Рис. 3. Структура потребления горячей воды абонентами г. п. Лянтор



5. Перспективы развития и прогноз потребления (производства) энергоресурсов и воды

На территории г. Лянтор за 2024-2025 годы происходила тенденция снижения потребления коммунальных ресурсов. Данное снижение обусловлено рядом факторов: установкой потребителями коммунальных ресурсов приборов учёта; сносом ветхого жилья; строительством новых зданий высокого класса энергоэффективности, установка водонагревательных приборов. В частности, водопотребление и сброс сточных вод в 2024-2025 годах в среднем снижалось примерно на 6% (см. таблицу 15).

На период реализации Программы 2026-2030 г.г. в г. Лянтор предвидится капитальное строительство и появления новых потребителей (абонентов) коммунальных ресурсов в многоквартирных жилых домах на месте снесенных в микрорайонах №1, 2, 3, 6, 7, застраиваемого микрорайона №5. Прогнозируется незначительное снижение потребности в энергоресурсах для производства тепла, подъема воды и приема стоков, за счет снижения энергоемкости потребителей посредством внедрения нового, более энергоэффективного оборудования и материалов, а также за счет установки абонентами узлов учета.

В таблице 15 представлена динамика производства тепла, горячей воды, подъема холодной воды, приема стоков за период с 2023 года по 2025 годы.

В таблице 16 приведена динамика изменения затрат энергоресурсов на производство тепла, ГВС, ХВС и прием стоков.

Таблица 15. Динамика изменения производства и передачи коммунальных ресурсов, с расчетом среднего изменения за период с 2023 по 2025 годы

Наименование коммунального ресурса	Ед. изм.	Величина произведенных услуг по годам			Среднее изменение за 3 года
		2023	2024	2025	
1	2	3	4	5	6
Тепло	Гкал	258 740	265 507	272 606	6 933
Тепло (% изменения)	%	-	2,62%	2,67%	2,64%
ГВС	м3	425 230	429 400	407 885	-8 673
ГВС (% изменения)	%	-	-0,98%	-5%	-2,06%
ХВС	м3	2 327 644	2 040 905	2 092 454	-117 595
ХВС (% изменения)	%	-	-12,31%	2,52%	-5,19%
Стоки	м3	1 793 718	1 669 136	1 595 638	-84 040
Стоки (% изменения)	%	-	-6,94%	-4,40%	-5,69%

Таблица 16. Динамика изменения затрат энергоресурсов на производство и передачу тепла, ГВС, ХВС и прием стоков

Наименование коммунального ресурса	Ед. изм.	Величина произведенных услуг по годам			Среднее изменение за 3 года
		2023	2024	2025	
Производство и передача тепла					
Электроэнергия на технологические нужды	кВт.ч	7 781 251	7 989 837	7 431 589	-174 831
Электроэнергия на технологические нужды (% изм.)	%	-	2,68%	-6,99%	-2,16%
Электроэнергия на освещение	кВт.ч	327 841	357 992	293 465	-17 188
Электроэнергия на освещение (% изм)	%	-	9,20%	-18,02%	-4,41%
Газ	тыс.м 3	37 080,00	37 334,79	37 136,42	28,21
Газ (% изменения)	%	-	0,68%	-0,53%	-0,075%
Холодное водоснабжение					
Электроэнергия на технологические нужды	кВт.ч	2 230 783	1 872 846	1 943 208	- 143 788

Электроэнергия на технологические нужды (% изм.)	%	-	-16,05%	3,76%	-6,37%
Электроэнергия на освещение	кВт.ч	99 626	146 985	103 767	2 071
Электроэнергия на освещение (% изм.)	%	-	47,54%	-29,40%	9,07%
Прием и очистка стоков					
Электроэнергия на технологические нужды	кВт.ч	2 358 813	2 420 531	2 435 884	38 536
Электроэнергия на технологические нужды (% изм.)	%	-	2,62%	0,63%	1,63%
Электроэнергия на освещение	кВт.ч	21 337	58 484	26 632	2 648
Электроэнергия на освещение (% изм.)	%	-	174,10%	-54,46%	59,82%

6. Основные направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности

1. Организационные мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций:

а) проведение энергетических обследований зданий, строений, сооружений, принадлежащим на праве собственности или ином законном основании организациям с участием государства или муниципального образования (далее - здания, строения, сооружения), сбор и анализ информации об энергопотреблении зданий, строений, сооружений, в том числе их ранжирование по удельному энергопотреблению и очередности проведения мероприятий по энергосбережению;

б) разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования;

в) Одним из важнейших направлений энергосбережения является кратное увеличение капитальных ремонтов (замены) инженерных сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения;

г) создание системы контроля и мониторинга за реализацией энергосервисных контрактов.

2. Технические и технологические мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций:

а) оснащение зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

б) строительство зданий, строений, сооружений в соответствии с установленными законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности требованиями энергетической эффективности;

в) повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте, утепление зданий, строений, сооружений;

г) перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;

д) автоматизация потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;

е) тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях;

з) проведение гидравлической регулировки, балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях;

и) установка частотного регулирования приводов насосов в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений;

к) повышение энергетической эффективности систем освещения зданий, строений, сооружений;

л) закупка энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности;

м) внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей.

7. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

7.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и передаче тепловой энергии

Основными видами энергоресурсов, потребляемых в котельных, являются топливо и электроэнергия. Поэтому, мероприятия направлены, прежде всего, на экономию этих ресурсов.

Мероприятия, запланированные к реализации по энергосбережению и повышению энергетической эффективности по объектам производства и передачи тепловой энергии приведены в таблице № 17

Таблица 17. ПЕРЕЧЕНЬ мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности по производству тепловой энергии
ЛГ МУП «УТВиВ» на 2026-2030 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ											
Котельная №1 ДЕ/ДЕВ-25-14 ГМ											
1	Теплотехническая наладка котла №1,2,3,4,5,6	6 шт.	2026-2027	600,00	400,00	200,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Оптимизация режимов работы энергоисточников
2	Капитальный ремонт дымовой трубы №2,3,4,5	4 шт.	2026	2 000,00	2 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Ремонт строительных конструкций
3	Покупка и монтаж сетевых насосов с двигателем №№2,3	2 шт	2027-2028	5 000,00	0,00	2 500,00	2 500,00	0,00	0,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования.
4	Замена Вентилятор ВДН-11,2 в сборе на постаменте с двигателем, направляющим аппаратом со всасывающим патрубком и крепежными деталями на котельную № 1 котел №1,3,4,6	4 шт	2028-2030	1 500,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	Амортизационные отчисления	Модернизация, замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников.
5	Капитальный ремонт трубной части, газохода,	1 шт	2028	7 212,95	0,00	0,00	7 212,95	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	воздуховода, котла №2									района	
6	Капитальный ремонт АСУТП котлов ДЕВ-25ГМ ст. №5,6	2 шт	2028	10 000,00	0,00	0,00	10 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Оптимизация режимов работы энергоисточников
7	Капитальный ремонт трансформаторной подстанции №26	1 шт	2028	15 000,00	0,00	0,00	15 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников
8	Покупка и монтаж деаэратора ДА-50 в комплекте с охладителем выпара на блоки №2, 3	3 ед.	2028-2030	3 900,00	0,00	0,00	1 300,00	1 300,00	1 300,00	Амортизационные отчисления	Модернизация, замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников.
9	Замена частотных преобразователей на ТДМ котлов	3 ед.	2028-2030	810,00	0,00	0,00	270,00	270,00	270,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования.
10	Покупка и монтаж частотных регуляторов электродвигателей на подпиточные насосы №1,2	2 ед.	2028-2029	500,00	0,00	0,00	250,00	250,00	0,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования.
11	Покупка и монтаж теплообменного аппарата №№3,4	2 шт.	2028-2029	1 400,00	0,00	0,00	700,00	700,00	0,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования.

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Покупка и монтаж частотных регуляторов электродвигателей на насосы исходной воды №4,6	2 ед.	2029-2030	500,00	0,00	0,00	0,00	250,00	250,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования.
13	Капитальный ремонт трубной части, газохода, воздуховода, котла №1	1 ед.	2030	7 212,95	0,00	0,00	0,00	0,00	7 212,95	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников
	ИТОГО:			55 635,90	2 400,00	2 700,00	37 732,95	3 270,00	9 532,95		
Котельная №2 ДЕВ-25-14 ГМ											
1	Приобретение сетевого насоса 1Д-1250-1256 с двигателем №2,3	2 шт.	2027-2028	5 000,00	0,00	2 500,00	2 500,00	0,00	0,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников. Повышение надежности работы котельной.
2	Теплотехническая наладка котла №1, 2,3	3 шт	2027	300,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Оптимизация режимов работы энергоисточников
3	Капитальный ремонт котла №4 ДЕВ-25-14ГМ. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, 24	1 шт	2027	15 906,17	0,00	15 906,17	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников
4	Теплотехническая наладка котла №4	1 шт.	2027	100,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Оптимизация режимов работы энергоисточников

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	ПИР «Капитальный ремонт РУ-0,4кВ и отходящих линий котельной №2 ДЕ 25-14ГМ. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, 24»	1 шт.	2027	2 500,00	0,00	2 500,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Замена морально устаревшего технологического оборудования на современное, более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников. Повышение надежности работы котельной.
6	Энергетическое обследование здания котельной №2	1 шт.	2027	285,00	0,00	285,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	-
7	Покупка и монтаж дымососов в комплекте с эл. двигателем котлов №№1,2,3	3 шт.	2028-2030	2 250,00	0,00	0,00	750,00	750,00	750,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников. работы
8	Покупка и монтаж вентиляторов в комплекте с эл. двигателем котлов №№1,2,4	3 шт.	2028-2030	1 800,00	0,00	0,00	600,00	600,00	600,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников. Повышение надежности работы котельной.
9	Капитальный ремонт РУ-0,4кВ и отходящих линий котельной №2 ДЕ 25-14ГМ. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, 24	1 об.	2028	6 000,00	0,00	0,00	6 000,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Замена частотных преобразователей на ТДМ котлов котельной №2	1 об.	2028-2030	1 500,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников. Повышение надежности работы котельной.
11	Капитальный ремонт трансформаторной подстанции №102	1 об.	2029	20 000,00	0,00	0,00	0,00	20 000,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников
12	Капитальный ремонт трубной части, газохода, воздуховода, котла №1,2	2 шт	2029-2030	13 281,00	0,00	0,00	0,00	6 640,50	6 640,50	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников
	ИТОГО:			68 922,17	0,00	21 591,17	10 350,00	28 490,50	8 490,50		
Котельная №3 КВГМ-50											
1	Теплотехническая наладка котла №1, 2, 3	1 шт.	2027	300,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Оптимизация режимов работы энергоисточников
2	Комплексное обследование с последующем капитальным ремонтом футеровки дымовой трубы котельной №3	1 шт.	2027	20 000,00	0,00	20 000,00	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Исполнение гарантийных обязательств, подрядной организацией.
3	Замена частотных преобразователей на	3 шт.	2027-2029	4 500,00	0,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	0,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное,

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ТДМ котлов 1,2,3										оптимизация режимов работы энергоисточников.
4	Обследование и проведение капитального ремонта крана мостового №12 с крановыми путями	1 шт.	2027	1 200,00	0,00	1 200,00	0,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	Ремонт технологического оборудования
5	Покупка и монтаж дымососов в комплекте с электродвигателем котлов №1,2,3	3 ед.	2028-2030	2 250,00	0,00	0,00	750,00	750,00	750,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников.
6	Покупка и монтаж вентиляторов в комплекте с электродвигателем котлов №1,2,3	3 ед.	2028-2023	2 250,00	0,00	0,00	750,00	750,00	750,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников
7	Капитальный ремонт котла №2	1 ед.	2028	40 000,00	0,00	0,00	40 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района	Ремонт технологического оборудования, оптимизация режимов работы энергоисточников. Повышение надежности работы котельной.
8	Покупка и монтаж частотных регуляторов электродвигателей на подпиточные и исходные насосы	3 шт.	2028-2030	1 500,00	0,00	0,00	500,00	500,00	500,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	Капитальный ремонт изоляции, внутренних воздухопроводов, газоходов котлов №1, 2, 3	3 шт.	2028-2029	3 000,00	0,00	0,00	0,00	1 500,00	1 500,00	Собственные средства предприятия	Ремонт технологического оборудования. Повышение надежности работы котельной.
10	Покупка и монтаж деаэратора ДА-50 в комплекте с охладителем выпара котельной №3	2 шт.	2029-2030	4 000,00	0,00	0,00	0,00	2 000,00	2 000,00	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оптимизация режимов работы энергоисточников
	ИТОГО			79 000,00	0,00	23 000,00	43 500,00	7 000,00	5 500,00		
ЦТП, ИТП											
1	Капитальный ремонт фасада здания ЦТП №5, 33	2 ЦТП	2026-2027	1 744,00	0,00	872,00	872,00	0,00	0,00	Собственные средства предприятия	-
	ИТОГО по производству тепловой энергии			205 302,07	2 400,00	48 163,17	92 454,95	38 760,50	23 523,45		
в т.ч по источникам финансирования											
	Целевые средства администрации города и Сургутского района			148 613,07	0,00	35 906,17	72 212,95	26 640,50	13 853,45		
	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг			18 029,00	2 400,00	5 757,00	6 872,00	1 500,00	1 500,00		

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Амортизационные отчисления			38 660,00	0,00	6 500,00	13 370,00	10 620,00	8 170,00		

1. Предполагается выполнить капитальный ремонт основного оборудования на котельной №1, 2, 3 со 100% заменой котловой трубы и тепловой, защитной изоляции агрегатов. С этой же целью, планируется провести техническую наладку котлоагрегатов – пункт 1, 5, 13 котельной №1, пункт 2, 3, 4, 12 котельной №2, пункт 1, 7, 9 котельной №3 таблицы №17. Данные мероприятия приведут к увеличению КПД котлов. При увеличении КПД уменьшится удельное потребление газа на единицу выработанной теплоты, следовательно, потребление топлива в целом.



Рис.5-6 Изношенные поверхности котлоагрегатов

Рис. 7. Отложения накипи на стенках труб.



Рис. 8. Разрыв стенки трубы вследствие отложения накипи.

2. Выполнение мероприятий пунктов 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 котельной №1, пунктов 1, 7, 8, 9, 10, 11 Котельной №2, пунктов 3, 4, 5, 6, 8, 10 котельной №3 таблицы №17 направлена на замену морально и физически изношенного, устаревшего оборудования и оптимизации работы технологической схемы котельной.

3. Мероприятие пункта 2 таблицы №17 «Комплексное обследование с последующим капитальным ремонтом футеровки дымовой трубы котельной №3», позволит безопасно эксплуатировать котельную №3.

Котельные были построены в период с 1985 г. по 1991 год. За время работы объектов произошел значительный износ зданий. Капитальный ремонт позволит снизить расход тепла на нужды отопления и улучшить состояния условий труда работников (пункт 6 котельной №2).



Рис.9 Котельная KBГМ-50

4. Эффективность работы насосного агрегата в рабочем диапазоне определяется способом регулирования и характеристиками системы. Наибольшее распространение получил способ регулирования давления и расхода воды с помощью ЧРП за счёт изменения скорости вращения рабочего колеса насоса. Этот способ регулирования считается экономически выгодным.

Наиболее эффективный способ регулирования предусматривает использование в составе электропривода электронных преобразователей

частоты. С помощью преобразователя частоты по сигналу от датчика давления, установленного в напорном трубопроводе, можно автоматически изменять частоту вращения рабочего колеса насоса, оперативно реагируя на изменение расхода жидкости и обеспечивая поддержание заданного давления с высокой точностью. При выполнении мероприятия пункта 8, таблицы №17 позволит продолжать более экономно расходовать эл. энергию.

5. Мероприятия пункта 6, таблицы №17 «Техническое перевооружение АСУ ТП котлов ДЕВ-25ГМ ст.№ 5,6 котельной № 1», направлено на оптимизацию производственного процесса, замена морально-устаревшего оборудования, повышение надежности и безаварийности работ объекта.

Таблица 18. Экономический эффект от внедрения мероприятий по ПРОИЗВОДСТВУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ за 2026-2030 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид сэкономлен ного ресурса	Ед. изм	Кол-во	в том числе по годам:					Экономич. эффект, руб./год	в том числе по годам:					Примечание
					2026	2027	2028	2029	2030		2026	2027	2028	2029	2030	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Цена эл. энергии 2026 г. (утв. в тарифах) руб./кВт.ч										7,86	8,97	9,95	10,71	11,27	
	Прогноз роста цен, %										106,9	114,1	110,9	107,6	105,2	
	Цена на природный газ 2026 г. (утв. в тарифах) руб./тыс.м3										5 142,71	5 620,98	6 076,28	6 501,62	6 956,73	
	Прогноз роста цен, %										104,8	109,3	108,1	107,0	107,0	
	Цена тепловой энергии 2026 г. (утв. в тарифах) руб./Гкал										2 686,66	2 936,52	3 168,51	3 377,63	3 549,89	
	Прогноз роста цен, %										108,1	109,3	107,9	106,6	105,10	
ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ																
Котельная №1 ДЕ/ДЕВ-25-14 ГМ																
1	Теплотехническая наладка котла №1,2,3,4,5,6	топливо-природный газ	тыс. м3	418,54	290,91	127,63	-	-	-	2 213 471,45	1 496 065,77	717 405,68	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
2	Капитальный ремонт дымовой трубы №2,3,4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
3	Покупка и монтаж сетевых насосов с двигателем №№2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
4	Замена Вентилятор ВДН-11,2 в сборе на постаменте с двигателем, направляющим аппаратом со всасывающим патрубком и крепежными деталями на котельную № 1 котел №1,3,4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
5	Капитальный ремонт трубной части, газохода, воздуховода, котла №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
6	Капитальный ремонт АСУТП котлов ДЕВ-25ГМ ст. №5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
7	Капитальный ремонт трансформаторной подстанции №26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
8	Покупка и монтаж деаэратора ДА-50 в комплекте с охладителем выпара на блоки №2, 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
9	Замена частотных преобразователей на ТДМ котлов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом

10	Покупка и монтаж частотных регуляторов электродвигателей на подпиточные насосы №1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
11	Покупка и монтаж теплообменного аппарата №№3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
12	Покупка и монтаж частотных регуляторов электродвигателей на насосы исходной воды №4,6	электроэнергия	тыс. кВт/ч	7,12	-	-	-	3,56	3,56	78,25	-	-	-	38,13	40,12	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
13	Капитальный ремонт трубной части, газохода, воздуховода, котла №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
Котельная №2 ДЕВ-25-14 ГМ																
1	Приобретение сетевого насоса 1Д-1250-1256 с двигателем №2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
2	Теплотехническая наладка котла №1,2,3	топливо-природный газ	тыс. м3	201,69	-	201,69	-	-	-	1 133 695,46	-	1 133 695,46	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
3	Капитальный ремонт котла №4 ДЕВ-25-14ГМ. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
4	Теплотехническая наладка котла №4	топливо-природный газ	тыс. м3	118,71	-	118,71	-	-	-	667 266,54	-	667 266,54	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
5	ПИР «Капитальный ремонт РУ-0,4кВ и отходящих линий котельной №2 ДЕ 25-14ГМ. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, 24»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
6	Энергетическое обследование здания котельной №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
7	Покупка и монтаж дымососов в комплекте с эл. двигателем котлов №№1,2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
8	Покупка и монтаж вентиляторов в комплекте с эл. двигателем котлов №№1,2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта

9	Капитальный ремонт РУ-0,4кВ и отходящих линий котельной №2 ДЕ 25-14ГМ. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
10	Замена частотных преобразователей на ТДМ котлов котельной №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
11	Капитальный ремонт трансформаторной подстанции №102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
12	Капитальный ремонт трубной части, газохода, воздуховода, котла №1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
Котельная №3 КВГМ-50																
1	Теплотехническая наладка котла №1, 2, 3	топливо-природный газ	тыс. м3	83,04	-	83,04	-	-	-	466 766,18	-	466 766,18	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
2	Комплексное обследование с последующим капитальным ремонтом футеровки дымовой трубы котельной №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
3	Замена частотных преобразователей на ТДМ котлов 1,2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
4	Обследование и проведение капитального ремонта крана мостового №12 с крановыми путями	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
5	Покупка и монтаж дымососов в комплекте с электродвигателем котлов №1,2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта
6	Покупка и монтаж вентиляторов в комплекте с электродвигателем котлов №1,2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом, безаварийная работа объекта

7	Капитальный ремонт котла №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
8	Покупка и монтаж частотных регуляторов электродвигателей на подпиточные и исходные насосы	электроэнергия	тыс. кВт/ч	116,64	-	-	-	58,32	58,32	1 281,88	-	-	-	624,61	657,27	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
9	Капитальный ремонт изоляции, внутренних воздухопроводов, газоходов котлов №1, 2, 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
	Покупка и монтаж деаэратора ДА-50 в комплекте с охладителем выпара котельной №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы котельной в целом
ЦТП, ИТП																
1	Капитальный ремонт фасада здания ЦТП №5, 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение надежности работы ЦТП в целом, безаварийная работа объекта
	ИТОГО по производству тепловой энергии									4 482 559,76	1 496 065,77	2 985 133,86	0,00	662,74	697,39	
	в т.ч. по видам энергоресурсов	топливо - природный газ	тыс. м3	831,98	290,91	531,07	0	0	0	4 481 199,63	1 496 065,77	2 985 133,86	0,00	0,00	0,00	
		Тепловая энергия	Гкал	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		электроэнергия	тыс. кВт/ч	123,76	0	0	0	61,88	61,88	1 360,13	0,00	0,00	0,00	662,74	697,39	

Таблица 19. ПЕРЕЧЕНЬ мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности по передаче тепловой энергии
ЛГ МУП «УТВиВ» на 2026-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПЕРЕДАЧА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ											
1	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: г. Лянтор, микрорайон №6А; Участок №1: от ТК №1 до ТК №2 у ж.д. №73; Участок №2: от ТК №2 до ТК №3.	2 уч.	2027	27 24,655	0,00	27 240,65	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
2	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: у ж.д. №5 и ж.д. №6 по ул. Салавата Юлаева, г. Лянтор	1 уч.	2027	1959,79	0,00	1 959,79	0,00	0,00	0,00	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
3	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: ул. Нефтяников до ТК В-33-3П, микрорайон Пионерный, г. Лянтор	1 об.	2027	5784,41	0,00	5 784,41	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: от ТК Б-42-1П до ж.д. №12 по ул. Назаргалеева, г. Лянтор	1 уч.	2027	8 989,98	0,00	8 989,98	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
5	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: от ЦТП №1 до ТК1-1-1Л 1 мкр., г. Лянтор.	1 уч.	2027	3 600,00	0,00	3 600,00	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
6	Капитальный ремонт фасада и кровли здания ЦТП № 5, 33	1 уч.	2027	600,00	0,00	600,00	600,00	0,00	0,00	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
7	Капитальный ремонт сетей ТС от котельной №1 до магистральных сетей ТС по ул. Магистральная, г. Лянтор	1 уч.	2027	25 000,00	0,00	25 000,00	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
8	Капитальный ремонт (модернизация) участка магистральных сетей тепловодоснабжения. Адрес: г. Лянтор, ул. Парковая.	1 уч.	2027	79 904,09	0,00	79 904,09	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
9	Капитальный ремонт сетей ТВС от ТК ж.д. №33 до ТК у МУ "ЦФКиС" "Юность" 6 мкр. Стр.44, г. Лянтор	1 уч.	2027	5 000,00	0,00	5 000,00	0,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
10	Капитальный ремонт магистральных сети ТВС на участке «От перекрестка ул. Озерная и Хантыйская до строения КНС - 86, г. Лянтор"	1 уч.	2028	27 000,00	0,00	0,00	27 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
11	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: ул. Эстонских дорожников от ж.д №26 до кот. №9, 42а	1 уч.	2028	8 000,00	0,00	0,00	8 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
12	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: от ТК № М-5-2П до ж.д. №24 по ул. Магистральная, г. Лянтор	1 уч.	2028	1 500,00	0,00	0,00	1 500,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
13	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: ул. Согласия от ТК №С1-13-2П у ж.д №4 до ж.д., №5 и №6	1 уч.	2028	2 000,00	0,00	0,00	2 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
14	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: 10 мкр. от ж.д №1 до ТК №10-51-3Л у ЛНТ	1 уч.	2028	4 000,00	0,00	0,00	4 000,00	0,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
15	Капитальный ремонт магистральных сети ТВС на участке "От строения КНС - 86 до ЦТП № 6, ул. Национальный поселок, стр.19/1, г. Лянтор»	1 уч.	2029	26 000,00	0,00	0,00	0,00	26 000,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
16	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: 10 мкр. от ТК 10-51-П2 до ж.д. №№ 29,31,22,20,59	1 уч.	2029	4 810,00	0,00	0,00	0,00	4 810,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
17	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: от ТК № В-33-7Л ул. 60 лет СССР общ. №2 до ТК № В-33-10Л ул. Набережная стр. №4, г. Лянтор	1 уч.	2029	2 000,00	0,00	0,00	0,00	2 000,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество	Срок реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18	Реконструкция магистральных сетей ТС от котельной №3 до ул-1 по ул. Магистральная г. Лянтор	1 уч.	2029	22 000,00	0,00	0,00	0,00	22000,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
19	Реконструкция центрального теплового пункта ЦТП-2	1 уч.	2029	20 000,00	0,00	0,00	0,00	20000,00	0,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
20	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: ул. Хантейская от ЦТП №6 до ТК Х-6-3, г. Лянтор	1 уч.	2030	16 395,86	0,00	0,00	0,00	0,00	16 395,86	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
21	Капитальный ремонт магистральных сетей ТС. Адрес: "От ТК №25М ул. Салавата Юлаева до въезда на стоянку Лянторское городской больницы, г. Лянтор"	1 уч.	2030	16 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 000,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
22	"Реконструкция тепловых сетей тепловодоснабжения" участок сетей "ВОС №1, ул. Магистральная,5 - Котельная №3, ул. Магистральная, 12/1". Первый этап	1 уч.	2030	12 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 000,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена тепловых сетей на сети с ППУ изоляцией
	ИТОГО по передаче тепловой энергии			320 384,78	0,00	158 078,92	43 100,00	74 810,00	44 395,86		
в т.ч по источникам финансирования											
	Целевые средства администрации города и Сургутского района			317 824,99	0,00	155 519,13	43 100,00	74 810,00	44 395,86		
	За счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг			2 559,79	0,00	2 559,79	0,00	0,00	0,00		
	Амортизационные отчисления			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

В комплексе всех объектов, предназначенных для обеспечения коммунальными услугами зданий и сооружений города одним из важнейших составляющих, являются сети тепловодоснабжения. От надежной работы передаточных устройств-трубопроводов инженерных сетей, подающих непосредственно потребителю тепло и воду, зависит обеспечение комфортных условий труда, быта, жизнедеятельности населения города в целом и снижение потерь ресурсов предприятия.

За период 2026-2030 гг. запланировано провести работы по капитальному ремонту сетей ТВС с заменой трубопроводов в гидрофобной изоляции на трубопроводы в изоляции ППУ на 22-х участках города.

Данный вид мероприятий позволит снизить расход топлива, затрачиваемый на нагрев воды, восполняемый при разливах, утечках теплоносителя из трубопроводов, уменьшить тепловые потери через тепловую изоляцию и повысить надёжность и качество предоставления услуги – теплоснабжения.

Ниже приведены фотографии состояния металла трубопроводов и изоляции сетей, отработавших нормативный срок при бесканальной прокладке в климатических условиях Сургутского района.





Рис.12,13,14,15 Состояние изношенных труб

Таблица 20. Экономический эффект от внедрения мероприятий по ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ за 2026-2030 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид экономленного ресурса	Ед. изм.	Кол-во	в том числе по годам:					Экономический эффект, руб./год	в том числе по годам:					Примечание
					2026	2027	2028	2029	2030		2026	2027	2028	2029	2030	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Цена на тепловую энергию 2026 г. (утв.в тарифах) руб./Гкал										2 686,66	2 936,52	3 168,51	3 377,63	3 549,89	
	Прогноз роста цен, %										108,1	109,3	107,9	106,6	105,10	
2	ПЕРЕДАЧА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ															
1	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: г. Лянтор, микрорайон №6А; Участок №1: от ТК №1 до ТК №2 у ж.д. №73; Участок №2: от ТК №2 до ТК №3.	Тепловая энергия	Гкал	0,019	-	0,019	-	-	-	55,79	-	55,79	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
2	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: у ж.д. №5 и ж.д. №6 по ул. Салавата Юлаева, г. Лянтор	Тепловая энергия	Гкал	0,0006	-	0,0006	-	-	-	1,76	-	1,76	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
3	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: ул. Нефтяников до ТК В-33-ЗП, микрорайон Пионерный, г.	Тепловая энергия	Гкал	0,0048	-	0,0048	-			14,09	-	14,09	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.

	Лянтор															
4	Капитальный ремонт участка сетей ТВС. Адрес: от ТК Б-42-1П до ж.д. №12 по ул. Назаргалеева, г. Лянтор	Тепло- вая энергия	Гкал	0,005	-	0,005	-	-	-	14,68	-	14,68	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
5	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: от ЦТП №1 до ТК1-1-1Л 1 мкр., г. Лянтор.	Тепло- вая энергия	Гкал	0,034	-	0,034	-	-	-	99,84	-	99,84	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
6	Капитальный ремонт фасада и кровли здания ЦТП № 5, 33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Капитальный ремонт сетей ТС от котельной №1 до магистральных сетей ТС по ул. Магистральная, г. Лянтор	Тепло- вая энергия	Гкал	0,007	-	0,007	-	-	-	20,56	-	20,56	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.

8	Капитальный ремонт (модернизация) участка магистральных сетей тепловодоснабжения. Адрес: г. Лянтор, ул. Парковая.	Тепловая энергия	Гкал	0,033	-	0,033	-	-	-	96,91	-	96,91	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
9	Капитальный ремонт сетей ТВС от ТК ж.д. №33 до ТК у МУ "ЦФКиС" "Юность" 6 мкр. Стр.44, г. Лянтор	Тепловая энергия	Гкал	0,006	-	0,006	-	-	-	17,62	-	17,62	-	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
10	Капитальный ремонт магистральных сетей ТВС на участке «От перекрестка ул. Озерная и Хантыйская до строения КНС - 86, г. Лянтор»	Тепловая энергия	Гкал	0,02	-	-	0,02	-	-	63,37	-	-	63,37	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
11	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: ул. Эстонских дорожников от ж.д. №26 до кот. №9,	Тепловая энергия	Гкал	0,012	-	-	0,012	-	-	38,02	-	-	38,02	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных

	42а															сетей.
12	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: от ТК № М-5-2П до ж.д. №24 по ул. Магистральная, г. Лянтор	Тепло- вая энергия	Гкал	0,001	-	-	0,001	-	-	3,17	-	-	3,17	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
13	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: ул. Согласия от ТК №С1-13-2П у ж.д. №4 до ж.д., №5 и №6	Тепло- вая энергия	Гкал	0,005	-	-	0,005	-	-	15,84	-	-	15,84	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
14	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: 10 мкр. от ж.д №1 до ТК №10-51-3Л у ЛНТ	Тепло- вая энергия	Гкал	0,0061	-	-	0,0061	-	-	19,33	-	-	19,33	-	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
15	Капитальный ремонт магистральных сети ТВС на участке "От строения КНС - 86 до ЦТП № 6, ул. Национальный	Тепло- вая энергия	Гкал	0,02	-	-	-	0,02	-	67,55	-	-	-	67,55	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.

	поселок, стр.19/1, г. Лянтор»															
16	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: 10 мкр. от ТК 10-51-П2 до ж.д. №№ 29,31,22,20,59	Тепло- вая энергия	Гкал	0,01	-	-	-	0,01	-	33,78	-	-	-	33,78	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
17	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: от ТК № В- 33-7Л ул. 60 лет СССР общ. №2 до ТК № В-33-10Л ул. Набережная стр. №4, г. Лянтор	Тепло- вая энергия	Гкал	0,001	-	-	-	0,001	-	3,38	-	-	-	3,38	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
18	Реконструкция магистральных сетей ТС от котельной №3 до ут-1 по ул. Магистральная г. Лянтор	Тепло- вая энергия	Гкал	0,02	-	-	-	0,02	-	67,55	-	-	-	67,55	-	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
19	Реконструкция центрального теплового пункта ЦТП-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

20	Капитальный ремонт сетей ТВС. Адрес: ул. Хантей-ская от ЦТП №6 до ТК Х-6-3, г. Лянтор	Тепло-вая энергия	Гкал	0,009	-	-	-	-	0,009	31,95	-	-	-	-	31,95	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
21	Капитальный ремонт магистральных сетей ТС Адрес: "От ТК №25М ул. Салавата Юлаева до въезда на стоянку Лянторской городской больницы, г. Лянтор"	Тепло-вая энергия	Гкал	0,022	-	-	-	-	0,022	78,10	-	-	-	-	78,10	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
22	"Реконструкция тепловых сетей тепловодоснабжения" участок сетей "ВОС №1, ул. Магистральная, 5 – Котельная №3, ул. Магистральная, 12/1". Первый этап	Тепло-вая энергия	Гкал	0,07	-	-	-	-	0,07	248,49	-	-	-	-	248,49	Мероприятие направлено на повышение уровня качества услуги, безаварийности работы инженерных сетей.
ИТОГО по передаче тепловой энергии																
	в т.ч по видам энергоресурсов	Тепло-вая энергия	Гкал	0,303	0	0,109	0,044	0,051	0,101	991,78	0,00	321,25	139,73	172,26	358,54	

Таблица 21. Сводная таблица по источникам финансирования мероприятий по энергосбережению на производство и передачу тепловой энергии на 2026-2030 г.г.

Наименование источника	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:				
		2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7
ИТОГО расходов на мероприятия по энергосбережению по ПРОИЗВОДСТВУ и ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	525 686,85	2 400,00	206 242,09	135 554,95	113 570,50	67 919,31
Целевые средства администрации города и Сургутского района	466 438,06	0,00	191 425,30	115 312,95	101 450,50	58 249,31
За счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг	20 588,79	2 400,00	8 316,79	6 872,00	1 500,00	1 500,00
Амортизационные отчисления	38 660,00	0,00	6 500,00	13 370,00	10 620,00	8 170,00

Таблица 22 Расчет общего экономического эффекта от всех мероприятий, планируемых осуществить в 2026-2030 годах по Производству и Передаче тепловой энергии

Наименование	Ед. измерения	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Затраты на осуществление мероприятий (нарастающим итогом)						
Планируемые мероприятия по производству и передаче тепла	тыс. руб.	2 400,00	206 242,09	135 554,95	113 570,50	67 919,31
Прогноз потребления электроэнергии и газа до осуществления мероприятий						
Потребление электроэнергии	тыс. кВт.ч.	8 388,54	7 995,91	7 995,91	7 995,91	7 995,91
	тыс. руб.	65 910,45	71 683,82	79 577,32	85 625,19	90 077,71
Потребление газа	тыс. м3	38 680,73	38 022,11	38 022,11	38 022,11	38 022,11
	тыс. руб.	198 923,93	213 721,74	231 033,21	247 205,53	264 509,92
Выработка тепловой энергии с/нужды	тыс. Гкал	6,981	6,671	6,671	6,671	6,671
	тыс. руб.	18,76	19,59	21,14	22,53	23,68
Прогноз потребления электроэнергии и газа после осуществления мероприятий						
Потребление электроэнергии	тыс. кВт.ч.	8 388,54	7 995,91	7 995,91	7 995,91	7 995,91
	тыс. руб.	65 910,45	71 683,82	79 577,32	85 625,19	90 077,71
Потребление газа	тыс. м3	38 680,73	38 022,11	38 022,11	38 022,11	38 022,11
	тыс. руб.	198 923,93	213 721,74	231 033,21	247 205,53	264 509,92
Выработка тепловой энергии с/нужды	тыс. Гкал	6,981	6,671	6,671	6,671	6,671
	тыс. руб.	18,76	19,59	21,14	22,53	23,68
Экономия электроэнергии и газа (нарастающим итогом)						
Потребление электроэнергии	тыс. кВт.ч.	0,00	0,00	0,00	61,88	61,88
	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	662,74	697,39
Потребление газа	тыс. м3	290,91	531,07	0,00	0,00	0,00
	тыс. руб.	1 496,07	2 985,13	0,00	0,00	0,00
Выработка тепловой энергии с/нужды	тыс. Гкал	0,00	0,109	0,044	0,051	0,101
	тыс. руб.	0,00	0,32	0,14	0,17	0,36
ИТОГО	тыс. руб.	1 496,07	2 985,45	0,14	662,91	697,75

Окупаемость планируемых мероприятий за период реализации программы не происходит, что говорит о высоко затратности запланированных мероприятий, но осуществление всех запланированных мероприятий позволит повысить надежность и эффективность предоставления услуги теплоснабжения, что является наиболее важным для поддержания жизнедеятельности города в суровых условиях территорий, приравненных к Крайнему Северу.

7.2. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в сфере водоснабжения.

Предприятие обеспечивает подачу потребителям г. Лянтор в среднем 6,2- 9,0 тыс. м³/сутки питьевой воды.

На праве хозяйственного ведения предприятия находится хозяйственно-питьевой водозабор №1 (рис. 16,17):

- 27 артезианских скважин, из них - 4 наблюдательные;
- 73,034 км водопроводных сетей.



Рис. 16. Внешний вид хозяйственно-питьевого водозабора №1

Одной из важнейших функций Предприятия является предоставление населению города питьевой воды надлежащего качества. Основным используемым энергоресурсом для добычи, очистки и перекачки воды является электроэнергия.

Подробный перечень мероприятий, планируемых на период реализации Программы, на объектах водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице №23.

Таблица 23. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности по ВОДОСНАБЖЕНИЮ на период 2026-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Год реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Модернизация артезианских скважин водозаборных сооружений г. Лянтор: покупка погружных насосов Jetex с заменой устаревшего оборудования (ЭЦВ 8-40-180). Артезианская скважина №2 линии №2.	1 ед.	2027	755,76	-	755,76	-	-	-	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования
2	Модернизация артезианских скважин водозаборных сооружений г. Лянтор: покупка погружных насосов Jetex с заменой устаревшего оборудования (ЭЦВ 8-40-180). Артезианская скважина №9 линии №3.	1 ед.	2028	800,20	-	-	800,20	-	-	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования
3	Модернизация артезианских скважин водозаборных сооружений г. Лянтор: покупка погружных насосов Jetex с заменой устаревшего оборудования (ЭЦВ 8-40-180). Артезианская скважина №1 линии №4.	1 ед.	2029	858,62	-	-	-	858,62	-	Амортизационные отчисления	Замена технологического оборудования
4	Капитальный ремонт (модернизация) участка магистральных сетей тепловодоснабжения. Адрес: г. Лянтоп, ул. Парковая.	1 уч.	2027	79 904,09	-	79 904,09	-	-	-	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена инженерных сетей
	«Модернизация (капитальный ремонт) артезианской скважины №5 линии №1 (СР-624) с заменой технологической обвязки, запорной арматуры»	1 ед.	2027	5 000,00	-	5 000,00	-	-	-	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг	Замена технологического оборудования
5	Модернизация (капитальный ремонт) резервуара чистой воды РЧВ-5000, ВОС №1, ул. Магистральная, стр. 5, г. Лянтор	1 ед.	2026-2028	55 000,00	18 333,34	18 333,33	18 333,33	-	-	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена технологического оборудования
6	«Модернизация (капитальный ремонт) артезианской скважины №9 линии №4 (СР-634) с заменой технологической обвязки, запорной арматуры»	1 ед.	2028	6 000,00	-	-	6 000,00	-	-	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг	Замена технологического оборудования
7	Капитальный ремонт ТВС. Адрес: г. Лянтор, микрорайон №6А.	1 ед..	2027	27 240,65	-	27 240,65	-	-	-	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена инженерных сетей
8	Модернизация (капитальный ремонт) резервуара чистой воды РЧВ-2000, ВОС №1, ул. Магистральная, стр. 5, г. Лянтор	1 ед.	2028-2029	28 000,00	-	-	14 000,00	14 000,00	-	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена технологического оборудования
9	«Модернизация (капитальный ремонт) участка магистральных сетей тепловодоснабжения. Адрес: ТК ВОС №1, ул. Магистральная, стр. 5 - Котельная №3 КВГМ-50, ул. Магистральная, стр. 12/1»	1 уч.	2029-2030	50 000,00	-	-	-	25 000,00	25 000,00	Целевые средства администрации города и Сургутского района Средства бюджета ХМАО-Югры	Замена инженерных сетей
10	«Модернизация (капитальный ремонт) артезианской скважины №11 линии №3 (СР-626) с заменой технологической обвязки, запорной арматуры»	1 ед..	2029	7 000,00	-	-	-	7 000,00	-	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг	Замена технологического оборудования
	ИТОГО по водоснабжению			260 559,32	18 333,34	131 233,83	39 133,53	46 858,62	25 000,00		
	в т.ч по источникам финансирования										
	Целевые средства администрации города и Сургутского района			240 144,74	18 333,34	125 478,07	32 333,33	39 000,00	25 000,00		
	за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг			18 000,00	0,00	5 000,00	6 000,00	7 000,00	0,00		
	Амортизационные отчисления			2 414,58	0,00	755,76	800,20	858,62	0,00		

Мероприятия по энергосбережению в области водоснабжения включают следующие направления:

1. Мероприятия пункта № 1-10 направлены на повышение качества предоставления услуги, бесперебойность и предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

Таблица 24. Сводная таблица по источникам финансирования мероприятий по энергосбережению на Водоснабжение за период 2026-2030 г.г.

№ п/п	Наименование источника	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:				
			2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8
	ИТОГО расходов на мероприятия по энергосбережению по ВОДОСНАБЖЕНИЮ	260 559,32	18 333,34	131 233,83	39 133,53	46 858,62	25 000,00
	Целевые средства администрации города и Сургутского района	240 144,74	18 333,34	125 478,07	32 333,33	39 000,00	25 000,00
	За счет расходов связанных с производством и реализацией услуг	18 000,00	0	5 000,00	6 000,00	7 000,00	0
	Амортизационные отчисления	2 414,58	0	755,76	800,20	858,62	0

Таблица25. Экономический эффект от внедрения мероприятий по ВОДОСНАБЖЕНИЮ за 2026-2030 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Вид эконо мленно го ресурса	Ед. изм	Кол-во	в том числе по годам:					Экономичес- кий эффект, руб.	в том числе по годам:					Примечание
					2026	2027	2028	2029	2030		2026	2027	2028	2029	2030	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Цена эл. энергии 2026 г. (утв. в тарифах) руб./кВт.ч										8,68	9,90	10,98	11,81	12,42	
	Прогноз роста цен, %										115,6	114,1	110,9	107,6	105,2	
1	Модернизация артезианских скважин водозаборных сооружений г. Лянтор: покупка погружных насосов Jetex с заменой устаревшего оборудования (ЭЦВ 8-40-180). Артезианская скважина №2 линии №2.	электро энергия	кВт/ч	54,0	-	13,5	13,5	13,5	13,5	608,98	-	133,65	148,23	159,43	167,67	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
2	Модернизация артезианских скважин водозаборных сооружений г. Лянтор: покупка погружных насосов Jetex с заменой устаревшего оборудования (ЭЦВ 8-40-180). Артезианская скважина №9 линии №3.	электро энергия	кВт/ч	40,5	-	-	13,5	13,5	13,5	475,33	-	-	148,23	159,43	167,67	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
3	Модернизация артезианских скважин водозаборных сооружений г. Лянтор: покупка погружных насосов Jetex с заменой устаревшего оборудования (ЭЦВ 8-40-180). Артезианская скважина №1 линии №4.	электро энергия	кВт/ч	27,0	-	-	-	13,5	13,5	327,10	-	-	-	159,43	167,67	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
4	Капитальный ремонт (модернизация) участка магистральных сетей тепловодоснабжения. Адрес: г. Лянтоп, ул. Парковая.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
5	«Модернизация (капитальный ремонт) артезианской скважины №5 линии №1 (СР-624) с заменой технологической обвязки, запорной арматуры»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы инженерных сетей
6	Модернизация (капитальный ремонт) резервуара чистой воды РЧВ-5000, ВОС №1, ул. Магистральная, стр. 5, г. Лянтор	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
7	«Модернизация (капитальный ремонт) артезианской скважины №9 линии №4 (СР-634) с заменой технологической обвязки, запорной арматуры»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
8	Капитальный ремонт ТВС. Адрес: г. Лянтор, микрорайон №6А.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы инженерных сетей
9	Модернизация (капитальный ремонт) резервуара чистой воды РЧВ-2000, ВОС №1, ул. Магистральная, стр. 5, г. Лянтор	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
10	«Модернизация (капитальный ремонт) участка магистральных сетей тепловодоснабжения. Адрес: ТК ВОС №1, ул. Магистральная, стр. 5 - Котельная №3 КВГМ-50, ул. Магистральная, стр. 12/1»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы инженерных сетей
	ИТОГО по водоснабжению															
	в т.ч по видам энергоресурсов	электро энергия	кВт/ч	121,5	-	13,5	27,0	40,5	40,5	1 411,41	-	133,65	296,46	478,29	503,01	

Таблица 26. Расчет общего экономического эффекта от всех мероприятий планируемых осуществить в 2026-2030 годах на объектах ВОС

Наименование	Единица измерения	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Затраты на осуществление мероприятий на объектах ВОС (нарастающим итогом)						
Планируемые мероприятия на объектах ВОС	тыс. руб.	18 333,34	131 233,83	39 133,53	46 858,62	25 000,00
Экономия электроэнергии (нарастающим итогом)						
Электроэнергия, мощность	кВт.ч.	0	13,5	27,0	40,5	40,5
	тыс. руб.	0	133,65	296,46	478,29	503,01

7.3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в сфере водоотведения.

Предприятие обеспечивает прием от потребителей г. п. Лянтор в среднем 4,61 тыс. м³/сутки бытовых сточных вод.

На праве хозяйственного ведения предприятия находятся:

1. Канализационные очистные сооружения производительностью 14 000 м³/сут. (2 очереди по 7000 м³/сут.), 2-ая очередь находится в консервации.
2. 27 канализационных насосных станций (ГКНС и КНС).
3. 106,454 км сетей канализации.

Подробный перечень мероприятий, планируемых на период реализации Программы, на объектах водоснабжения с разбивкой по годам представлен в таблице № 27.

Таблица 27. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на объектах ВОДООТВЕДЕНИЯ на период 2026-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во	Год реализации	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:					Источник финансирования	Цель мероприятия
					2026	2027	2028	2029	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ПИР «Строительство канализационных очистных сооружений 7000 м3/сут. по адресу: г. Лянтор, ул. Обьездная, стр.30, КОС-14000 территория 2-ой очереди»	1 об.	2026	19 790,00	19 790,00	-	-	-	-	средства администрации города Лянтор и ЛГ МУП «УТВиВ»	Реконструкция, замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оснащение зданий приборами учета, автоматизация технологического процесса, оптимизация режимов работы загрузки, основного технологического оборудования
2	Капитальный ремонт КНС 5 мкрн. Адрес: г. Лянтор, 5 микрорайон, стр. 12/1.	1 об.	2026	10 673,45	10 673,45	-	-	-	-	целевые средства администрации Сургутского района и ХМАО	Оптимизация режимов работы загрузки, основного технологического оборудования.
3	Капитальный ремонт самотечного коллектора канализации КНС №102 возле дома №25, микрорайона №6, с помощью установки вакуумного водопонижения с иглофильтрами.	1 уч.	2027	15 000,00	-	15 000,00	-	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
4	Капитальный ремонт КНС №48. Адрес: г. Лянтор, ул. Набережная, стр. 24/1.	1 об.	2027	10 000,00	-	10 000,00	-	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
5	Капитальный ремонт напорных коллекторов от КНС №102 до колодца гасителя напора. Микрорайон №6.	1 уч.	2027	15 000,00	-	15 000,00	-	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
6	Капитальный ремонт самотечных коллекторов Ду 300мм от колодца кк-1 гасителя напора по ул. Центральная до колодца КК-4 (КК-1 по ул. Новая) методом санации.	1 уч.	2028	20 000,00	-	-	20 000,00	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
7	Капитальный ремонт самотечного коллектора Ду 400мм от колодца КК-21 до колодца КК-24 и от колодца КК-26 до колодца КК-27 ГКНС-1 по ул. В. Кингисеппа методом санации.	1 уч.	2028	28 000,00	-	-	28 000,00	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Оптимизация режимов работы загрузки, основного технологического оборудования.
8	Капитальный ремонт (реконструкция) ГКНС №2. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, стр. 12.	1 об.	2027	45 000,00	-	45 000,00	-	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
9	Капитальный ремонт ГКНС №1. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, стр. 10.	1 об.	2028	50 000,00	-	-	50 000,00	-	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Оптимизация режимов работы загрузки, основного технологического оборудования.

10	Реконструкция напорных коллекторов от КНС №84 до колодца гасителя напора возле КНС №141 микрорайона №1 - мкр. Эстонских дорожников.	1 уч.	2029	20 000,00	-	-	-	20 000,00	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
11	Капитальный ремонт самотечного коллектора Ду 300мм от колодца КК-1 гасителя напора КНС №№78, 79 ФОК "Олимп" до колодца КК-11 в микрорайоне №6. ГКНС - 1 по ул. В. Кингесепа методом санации.	1 уч.	2029	52 000,00	-	-	-	52 000,00	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
12	Капитальный ремонт самотечного коллектора Ду300мм от колодца КК-1 гасителя напора КНС №№97, 134, 141, 81 до колодца КК-9 (КК-13 в 6 мкр.) ГКНС-1 по ул. Парковая методом санации	1 уч.	2029	46 000,00	-	-	-	46 000,00	-	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
13	Капитальный ремонт КНС №84. Адрес: г. Лянтор, мкр. Эстонских дорожников.	1 уч.	2030	10 000,00	-	-	-	-	10 000,00	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
14	Прокладка самотечного коллектора канализации L=12,5 Ду150мм, Н=3,8, дома №21 до КНС-78 мкр. №7 с помощью установки вакуумного водопонижения с иглофильтрами.	1 об.	2030	20 000,00	-	-	-	-	20 000,00	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Оптимизация режимов работы загрузки, основного технологического оборудования.
15	Капитальный ремонт КНС №76. Адрес: г. Лянтор, микрорайон №2.	1 уч.	2030	15 000,00	-	-	-	-	15 000,00	целевые средства администрации города Лянтор и Сургутского района	Санация, замена сетей водоотведения
	ИТОГО по водоотведению:			376 463,45	30 463,45	85 000,00	98 000,00	118 000,00	45 000,00		
в т.ч по источникам финансирования											
	Целевые средства администрации города и Сургутского района			366 568,45	20 568,45	85 000,00	98 000,00	118 000,00	45 000,00		
	за счет расходов связанные с производством и реализацией услуг			9 895,00	9 895,00	0,00	0	0	0		
	Амортизационные отчисления			0	0	0	0	0	0		

**Мероприятия по энергосбережению в области водоотведения
включают следующие направления:**

1. Мероприятие пункта 1 «ПИР «Строительство канализационных очистных сооружений 7000 м³/сут. по адресу: г. Лянтор, ул. Обьездная, стр.30, КОС-14000 территория 2-ой очереди» направлено на реконструкцию объекта и исполнения решения Сургутского районного суда Ханты-Мансийского автономного округа — Югра от 10 июля 2013 г. по делу № 2-1032/13 в котором удовлетворены требования Ханты-Мансийского межрайонного природоохранного прокурора о защите интересов Российской Федерации и неопределённого круга лиц в отношении ЛГ МУП «УТВиВ». Указанным решением предприятию предписано с 1 сентября 2014 года осуществлять сброс сточных вод с канализационных очистных сооружений проектной мощностью 14 000 м³/сутки, расположенных в городе Лянтор Сургутского района ХМАО — Югра по адресу: ул. Обьездная, д. 30, в строгом соответствии с установленными нормативами допустимых сбросов, т.к. объект эксплуатируется с 1986 года и все оборудование морально и физически изношено, в связи с чем необходима полная замена оборудования и технологической схемы. Реконструкция объекта необходима для достижения результатов очистки сточных вод до нормативов, устанавливаемых Федеральными службами, для снижения негативного влияния жизнедеятельности человека на окружающую среду. Установка нового оборудования, внедрение новейших систем автоматики производственного процесса позволит оптимизировать процесс очистки стоков и снизить затраты на эксплуатацию объекта.

2. Мероприятия пунктов 2, 4, 8, 9, 13, 15 «Капитальный ремонт КНС 5 мкр. №48, №84, №76, ГКНС – 1, 2» выполнение этих мероприятий направлено на повышение степени надежности работы оборудования и предоставления качественной услуги, а также для снижения негативного влияния жизнедеятельности человека на окружающую среду и повышения качества услуги.

3. Пунктами 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14 Мероприятиями предусмотрено выполнение работ по капитальному ремонту и реконструкции участков канализационных сетей. Данный вид мероприятий направлен на предотвращение изливов и загрязнения фекальными стоками территории микрорайонов города, т.е. качество предоставляемой услуги.

Таблица 28. Сводная таблица по источникам финансирования мероприятий по энергосбережению на Водоотведение за период 2026-2030 г.г.

Наименование источника	Всего, тыс. руб.	в том числе по годам:				
		2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7
ИТОГО расходов на мероприятия по энергосбережению по ВОДООТВЕДЕНИЮ	376 463,45	30 463,45	85 000,00	98 000,00	118 000,00	45 000,00
Целевые средства администрации города и Сургутского района	366 568,45	20 568,45	85 000,00	98 000,00	118 000,00	45 000,00
За счет расходов, связанных с производством и реализацией. услуг	9 895,00	9 895,00	0,00	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0

Таблица 29. Экономический эффект от внедренных мероприятий по ВОДООТВЕДЕНИЮ за 2026-2030 г.г.

№ п/ п	Наименование мероприятия	Вид сэконом ьленного ресурса	Кол-во кВт/ч	в том числе по годам:					Экономический эффект,руб./год	в том числе по годам:					Примечание
				2026	2027	2028	2029	2030		2026	2027	2028	2029	2030	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	14	15
	Цена эл.энергии 2026 г. (утв.в тарифах) руб./кВт.ч									8,06	9,19	10,19	10,96	11,53	
	Прогноз роста цен, %									115,6	114,1	110,9	107,6	105,2	
1	ПИР «Строительство канализационных очистных сооружений 7000 м3/сут. по адресу: г. Лянтор, ул. Обьездная, стр.30, КОС-14000 территория 2-ой очереди»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Модернизация, замена технологического оборудования на более энергоэффективное, оснащение зданий приборами учета, повышение тепловой защиты зданий, внедрение частотно-регулируемых электроприводов, автоматизация технологического процесса, оптимизация режимов работы загрузки, основного технологического оборудования
2	Капитальный ремонт КНС 5 мкрн. Адрес: г. Лянтор, 5 микрорайон, стр. 12/1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
3	Капитальный ремонт самотечного коллектора канализации КНС №102 возле дома №25, микрорайона №6, с помощью установки вакуумного водопонижения с иглофильтрами.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
4	Капитальный ремонт КНС №48. Адрес: г. Лянтор, ул. Набережная, стр. 24/1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
5	Капитальный ремонт напорных коллекторов от КНС №102 до колодца гасителя напора. Микрорайон №6.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
6	Капитальный ремонт самотечных коллекторов Ду 300мм от колодца кк-1 гасителя напора по ул. Центральная до колодца КК-4 (КК-1 по ул. Новая) методом санации.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
7	Капитальный ремонт самотечного коллектора Ду 400мм от колодца КК-21 до колодца КК-24 и от колодца КК-26 до колодца КК-27 ГКНС-1 по ул. В. Кингисеппа методом санации.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
8	Капитальный ремонт (реконструкция) ГКНС №2. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, стр. 12.	электро энергия	8,19	-	2,73	2,73	2,73	-	82,83	-	25,09	27,82	29,92	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования

9	Капитальный ремонт ГКНС №1. Адрес: г. Лянтор, ул. Озерная, стр. 10.	электро энергия	8,19	-	-	2,73	2,73	2,73	89,22	-	-	27,82	29,92	31,48	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
10	Реконструкция напорных коллекторов от КНС №84 до колодца гасителя напора возле КНС №141 микрорайона №1 - мкр. Эстонских дорожников.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
11	Капитальный ремонт самотечного коллектора Ду 300мм от колодца КК-1 гасителя напора КНС №№78, 79 ФОК "Олимп" до колодца КК-11 в микрорайоне №6. ГКНС - 1 по ул. В. Кингесепа методом санации.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
12	Капитальный ремонт самотечного коллектора Ду300мм от колодца КК- 1 гасителя напора КНС №№97, 134, 141, 81 до колодца КК-9 (КК-13 в 6 мкр.) ГКНС-1 по ул. Парковая методом санации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
13	Капитальный ремонт КНС №84. Адрес: г. Лянтор, мкр. Эстонских дорожников.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
14	Прокладка самотечного коллектора канализации L=12,5 Ду150мм, Н=3,8, дома №21 до КНС-78 мкр. №7 с помощью установки вакуумного водопонижения с иглофильтрами.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
15	Капитальный ремонт КНС №76. Адрес: г. Лянтор, микрорайон №2.	-	-	-	-	-	-	-							Повышение надежности и безаварийности работы оборудования
	ИТОГО по водоотведению:		16,38	-	2,73	5,46	5,46	2,73	182,95	0,00	25,09	55,64	59,84	31,48	
	в т.ч по видам энергоисточников	электро энергия	16,38	-	2,73	5,46	5,46	2,73	182,95	0,00	25,09	55,64	59,84	31,48	

Таблица 30. Расчет общего экономического эффекта от всех мероприятий планируемых осуществить в 2026-2030 годах на КОС и КНС

Наименование	Единица измерения	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Затраты на осуществление мероприятий на объектах КОС и КНС (нарастающим итогом)						
Планируемые мероприятия на объектах КОС и КНС	тыс. руб.	30 463,45	85 000,00	98 000,00	118 000,00	45 000,00
Экономия электроэнергии (нарастающим итогом)						
Электроэнергия	тыс. кВт.ч.	0	2,73	5,46	5,46	2,73
	тыс. руб.	0	25,09	55,64	59,84	31,48

Окупаемость планируемых мероприятий за период реализации программы 2026-2030 не происходит, что говорит о высокозатратности запланированных мероприятий. Осуществление указанных мероприятий приведет к улучшению надёжности водоснабжения и водоотведения потребителей. Экономический эффект будет достигнут к 2030 году.

Таблица 31. Свод финансовых потребностей и экономии энергетических ресурсов по областям при осуществлении программы

Наименование	Единица измерения	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Производство и передача тепла						
Затраты на все мероприятия в области производства и передачи тепла (нарастающим итогом)	тыс. руб.	2 400,00	206 242,09	135 554,95	113 570,50	67 919,31
Экономия электроэнергии в результате проведения мероприятий в области производства и передачи тепла (нарастающим итогом)	тыс. кВт.ч.	0,00	0,00	0,00	61,88	61,88
	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	662,74	697,39
Экономия газа в результате проведения мероприятий в области производства и передачи тепла (нарастающим итогом)	тыс. м3	290,91	531,07	0,00	0,00	0,00
	тыс. руб.	1 496,07	2 985,13	0,00	0,00	0,00
Экономия тепловой энергии в результате проведения мероприятий в области производства и передачи тепла (нарастающим итогом)	Гкал	0,00	0,109	0,044	0,051	0,101
	тыс. руб.	0,00	0,32	0,14	0,17	0,36
Экономия всего:	тыс. руб.	1 496,07	2 985,45	0,14	662,91	697,75
Водоснабжение						
Затраты на все мероприятия в области водоснабжения	тыс. руб.	18 333,34	131 233,83	39 133,53	46 858,62	25 000,00
Экономия электроэнергии в результате проведения мероприятий в области водоснабжения (нарастающим итогом)	тыс. кВт.ч.	0	13,5	27,0	40,5	40,5
	тыс. руб.	0	133,65	296,46	478,29	503,01
Водоотведение						
Затраты на все мероприятия в области водоотведения (нарастающим итогом)	тыс. руб.	30 463,45	85 000,00	98 000,00	118 000,00	45 000,00
Экономия электроэнергии в результате проведения мероприятий в области водоотведения (нарастающим итогом)	тыс. кВт.ч.	0	2,73	5,46	5,46	2,73
	тыс. руб.	0	25,09	55,64	59,84	31,48
По всем областям						
Затраты на мероприятия во всех областях (нарастающим итогом)	тыс. руб.	51 196,79	422 475,92	272 688,48	278 429,12	137 919,31
Экономия электроэнергии во всех областях (нарастающим итогом)	тыс. кВт.ч.	0	16,23	32,46	107,84	105,11
	тыс. руб.	0,00	158,74	352,10	1 200,87	1 231,88
Экономия газа во всех областях (нарастающим итогом)	тыс. м3	290,91	531,07	0	0	0
	тыс. руб.	1 496,07	2 985,13	0,00	0,00	0,00
Экономия тепловой энергии в результате проведения мероприятий в области производства и передачи тепла (нарастающим итогом)	Гкал	0,00	0,109	0,044	0,051	0,101
	тыс. руб.	0,00	0,32	0,14	0,17	0,36

Как видно из расчетов в таблице 31, общие затраты на осуществление запланированных мероприятий по всей программе составляют 1 162 709,62 тыс. руб., экономия электроэнергии нарастающим итогом за период с 2026 года по 2030 год достигнет 261,64 тыс. кВт.ч., экономия газа – 821,98 тыс. м³ экономия тепловой энергии – 0,305 Гкал. В денежном эквиваленте, с учетом ежегодного увеличения тарифа на электроэнергию и газ, это составит 7 562,51 тыс. руб.

При этом, окупаемость планируемых мероприятий за период реализации программы не происходит, что говорит о высокозатратности запланированных мероприятий, но осуществление всех запланированных мероприятий позволит повысить надежность и эффективность всего предприятия, сдержать рост тарифов на тепло, воду и стоки за счет снижения энергоемкости производства.

8. Обоснование финансовых потребностей и потенциала энергосбережения при реализации программы

Финансирование настоящей Программы планируется осуществить частично за счет средств самого предприятия (амортизационные отчисления), частично за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг, частично планируется субсидирование средств из администрации города.

Общий объем финансирования Программы составляет 1 162 709,62 тыс. рублей, в том числе:

- за счет расходов, связанных с производством и реализацией услуг 48 483,79 тыс. руб., из них:

- 2026 год – 12 295,00 тыс. руб.;
- 2027 год – 13 316,79 тыс. руб.;
- 2028 год – 12 872,00 тыс. руб.;
- 2029 год – 8 500,00 тыс. руб.;
- 2030 год – 1 500,00 тыс. руб.;

- амортизационные отчисления 41 074,58 тыс. руб., из них:

- 2026 год – 0 тыс. руб.;
- 2027 год – 7 255,76 тыс. руб.;
- 2028 год – 14 170,20 тыс. руб.;
- 2029 год – 11 478,62 тыс. руб.;
- 2030 год – 8 170,00 тыс. руб.;

- целевые средства администрации города и Сургутского района 1 073 151,25 тыс. руб., из них:

- 2026 год – 38 901,79 тыс. руб.;
- 2027 год – 401 903,37 тыс. руб.;
- 2028 год – 245 646,28 тыс. руб.;
- 2029 год – 258 450,50 тыс. руб.;
- 2030 год – 128 249,31 тыс. руб.;

В таблице 31 сведена общая потребность в финансировании мероприятий по энергосбережению в разрезе всей программы, так же представлена общая экономия в областях производства, передачи тепла, водоснабжения и водоотведения за период с 2026 года по 2030 год электроэнергии, газа и холодной воды в натуральном выражении и деньгах.

Период окупаемости мероприятий выходит за временные рамки действия настоящей программы энергосбережения. Но тем не менее, процесс внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на предприятии проходит постоянно, начиная с 2010 г. Кроме того, следует учесть, что реализация мероприятий программы позволит улучшить надежность и качество услуг, оказываемых Предприятием, позволит работать безаварийно, что очень значимо для поддержания жизнедеятельности населенного пункта в условиях Крайнего Севера.

Все расчеты по экономии энергетических ресурсов приблизительные, экономию от некоторых мероприятий, посчитать не представляется возможным. В связи с этим, доля экономии в реальности может варьироваться, как в меньшую, так и большую сторону.

9. Расчет тарифных последствий реализации программы

Расчет тарифных последствий на тепловую энергию, холодную воду и стоки на период с 2026 года по 2030 год произведен с индексацией тарифов на топливо-энергетические ресурсы. Также была произведена индексация всех затрат в соответствии с индексом потребительских цен.

Далее в таблицах 32, 34, 36 произведен расчет тарифных последствий на тепловую энергию, холодную воду, стоки. В расчетах учтен расход топливо-энергетических ресурсов, с учетом планируемых к реализации мероприятий.

Таким образом, внедрение энергосберегающих мероприятий позволит предприятию улучшить фактические показатели и привести их к уровню, примерно соответствующему установленным в тарифах регулирующим органом.

Прогноз тарифов приблизительный и может колебаться как в большую, так и в меньшую сторону, в связи с многочисленностью факторов, влияющих на формирование тарифов.

Таблица 32. Расчет тарифных последствий на производство и передачу тепловой энергии при осуществлении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Установлено на 2026 год		Период регулирования 2027 год		Период регулирования 2028 год		Период регулирования 2029 год		Период регулирования 2030 год	
			Объем	Затраты всего, (тыс.руб.)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб.)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб.)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб.)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб.)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10
1	Операционные расходы	-	-	276 355,81	-	284646,49	-	296032,35	-	310 833,97	-	323267,32
2	Неподконтрольные расходы	-	-	94 381,59	-	93 262,17	-	109378,75	-	112 219,53	-	116672,45
3	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациям и, осуществляющими регулируемые виды деятельности	-	-	12 438,07	-	13 551,29	-	19 463,85	-	20 748,47	-	21 810,79
3.1.	Стоки производственные	тыс. м3	150,99	12 438,07	150,99	13 557,29	200,99	19 463,85	200,99	20 748,47	200,99	21 810,79
4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	-	-	488,73	-	586,75	-	2 089,46	-	2 156,27	-	2 152,60
5	Арендная плата	-	-	8,53	-	8,53	-	8,53	-	8,53	-	8,53
6	Расходы по сомнительным долгам	-	-	3 417,28	-	1 641,47	-	4 641,47	-	4 641,47	-	4 641,47
7	Отчисления на социальные нужды	-	-	61 543,52	-	63 389,83	-	65 925,42	-	68 562,44	-	71 304,94

8	Амортизация основных средств и нематериальных активов	-	-	14 979,59	-	12 578,44	-	15 578,44	-	14 530,78	-	14 882,54
9	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
10	Налог на прибыль	-	-	1 505,86	-	1 505,86	-	1 671,57	-	1 571,57	-	1 871,57
11	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	-	-	278 747,98	-	299855,76	-	326202,28	-	357033,15	-	380024,21
11.1.	Топливо на технологические цели, всего	тыс. м3	38 680,734	198 923,93	38 022,11	213721,71	38 022,11	231033,16	38 022,11	247205,49	38 022,11	264509,72
11.2.	Уд. расход топлива на технологические цели (НУР топлива от отпуска в сеть)	Кг у.т./Гкал	160,91	-	160,91	-	160,91	-	160,91	-	160,91	-
11.3.	Электроэнергия	тыс. кВт.	8 388,54	65 910,45	7 995,91	71 683,82	7 995,91	79 577,32	7 995,91	85 625,19	7 995,91	90 077,71
11.4.	Удельный расход электроэнергии	кВт.ч./Гкал	28,72	-	28,72	-	28,72	-	28,72	-	28,72	-
11.5.	Холодная вода	тыс. м3	216,63	13 913,61	206,49	14 450,23	206,49	15 591,80	300,68	24 202,47	300,68	25 436,79
12	Прибыль	-	-	8 633,09	-	7 851,33		8 167,16		8 519,03		8 860,78
13	Расчетная предпринимательская прибыль	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
14	Необходимая валовая выручка	-	-	658 118,47	-	685615,75	-	739780,55	-	788605,67	-	828824,77
15	Полезный отпуск теплоэнергии	т.Гкал	244,958	-	233,479	-	233,479	-	233,479	-	233,479	-
16	Выработано тепловой энергии	т.Гкал	292,080	-	278,409	-	278,409	-	278,409		278,409	-
17	Тариф на отпускаемую тепловую энергию	руб/Гкал	-	2 686,66	-	2 936,52		3 168,51		3 377,63		3 549,89

Таблица 33. Расчет удельного расхода топлива и электроэнергии на тепловую энергию при осуществлении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Фактич. потребление 2025 год	Период регулирования				
				2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
	1	2	3	4	5	6		
1	Удельный расход топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии	тут/Гкал	152,76	157,06	157,06	157,06	157,06	157,06
1.1	Доля снижения уд.расхода топлива	%	0	2,8%	0	0	0	0
2	Удельный расход электроэнергии	кВт.ч ./	26,58	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72
2.1	Доля снижения уд.расхода электроэнергии	%	0	8,00%	0	0	0	0

Таблица 34. Расчет тарифных последствий на водоснабжение при осуществлении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Установлено на 2026 год		Период регулирования 2027 год		Период регулирования 2028 год		Период регулирования 2029 год		Период регулирования 2030 год	
			Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)
	1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	7	8
1.	Текущие расходы	-	-	124 533,82	-	143 456,29	-	150 193,71	-	156 834,98	-	163 140,57
1.1.	Операционные расходы	-	-	96 059,56	-	107 316,99	-	111 609,68	-	116 074,07	-	120 717,03
1.1.1.	Производственные расходы	-	-	68 665,23	-	73 732,56	-	76 681,86	-	79 749,13	-	82 939,09
1.1.1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов и их хранение	-	-	1 213,48	-	1 262,02	-	1 312,50	-	1 364,99	-	1 419,60
1.1.1.2	Расходы на оплату труда производственного персонала	-	-	36 105,57	-	38 791,33	-	40 342,99	-	41 956,71	-	43 634,98
1.1.1.3	Отчисления на социальные нужды производственного персонала, в том числе налоги и сборы	-	-	10 903,88	-	11 714,98	-	12 183,58	-	12 670,93	-	13 177,76

1.1.1.4	Общехозяйственные (цеховые) расходы	-	-	11 863,49	-	13 042,26	-	13 563,95	-	14 106,50	-	14 670,76
1.1.1.5	Прочие производственные расходы	-	-	8 199,30	-	8 527,27	-	8 868,37	-	9 223,10	-	9 592,03
1.1.2.	Ремонтные расходы	-	-	2 096,56	-	2 180,42	-	2 267,64	-	2 358,35	-	2 452,68
1.1.2.1	Расходы на капитальный ремонт централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения либо объектов, входящих в состав таких систем	-	-	2 096,56	-	2 180,42	-	2 267,64	-	2 358,35	-	2 452,68
1.1.3.	Административные расходы	-	-	25 297,76	-	31 404,02	-	32 660,18	-	33 966,59	-	35 325,25
1.2.	Расходы на приобретение электрической энергии (мощности), тепловой энергии, топлива, других видов энергетических ресурсов и холодной воды	-	-	21 066,17	-	28 447,97	-	31 210,39	-	33 386,96	-	35 049,24
1.2.1.	Электроэнергия	тыс. кВт.	2 282,316	19 805,92	2 375,00	23 512,50	2 375,00	26 077,50	2 375,00	28 048,75	2 328,894	29 497,50
	Удельный расход электроэнергии	кВт.ч./м ³	1,05		1,05		1,05		1,09		1,09	
1.2.2.	Теплоэнергия	-	-	1 260,25	-	4 935,47	-	5 132,89	-	5 338,21	-	5 551,74

1.2.3.	Холодная вода и другие виды энергетических ресурсов	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
1.3.	Неподконтрольные расходы	-	-	7 408,08	-	7 691,32	-	7 373,63	-	7 373,96	-	7 374,30
1.3.1.	Расходы на оплату товаров (работ, услуг), приобретаемых у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности	-	-	0,23	-	7,84	-	8,15	-	8,48	-	8,82
1.3.2.	Расходы на арендную плату, лизинговые платежи, концессионную плату	-	-	9,65	-	13,95	-	13,95	-	13,95	-	13,95
1.3.3.	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	-	-	4 061,14	-	4 183,40	-	4 183,40	-	4 183,40	-	4 183,40
1.3.4.	Расходы по сомнительным долгам для гарантирующей организации	-	-	748,33	-	318,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
1.3.5.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая возврат сумм основного долга и проценты по ним	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
1.3.6.	Реагенты	-	-	2 588,74	-	2 588,74	-	2 588,74	-	2 588,74	-	2 588,74
2	Амортизация	-	-	1 374,64	-	2 089,98	-	2 089,98	-	2 089,98	-	2 089,98

3	Нормативная прибыль	-	-	1 481,19	-	1 481,19	-	1 481,19	-	1 481,19	-	1 481,19
4	Расчетная пред-принимательская прибыль гарантирующей организации	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
5	Необходимая валовая выручка	-	-	127 389,65	-	147 027,47	-	153 764,89	-	160 406,17	-	166 711,74
6	Недополученные доходы/расходы прошлых периодов	-	-	7 683,16	-	0,00	-	8 970,00	-	13 770,00	-	15 380,00
7	НБВ сглаживание	-	-	2 642,92	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Недополученные в связи с ограничением роста платы граждан	-	-	-12 837,65		-8 970,00		-13 770,00		-15 380,00		-15 200,00
8	Всего НБВ для расчета тарифа	-	-	124 878,08	-	127 394,12	-	133 810,48	-	158 796,17	-	166 891,74
9	Объем реализации	тыс. м3	1 950,363	-	1 972,784	-	1 972,784	-	1 972,784	-	1 972,784	-
10	Подъем воды	тыс. м3	2 178,77	-	2 183,222	-	2 183,222	-	2 183,222	-	2 183,222	-
11	Тариф на холодную воду	руб/м3	-	64,03	-	69,98		75,51		80,49		84,60

Таблица 35. Расчет удельного расхода электроэнергии на водоснабжение при осуществлении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Фактическое потребление 2025 год	Период регулирования 2026 год	Период регулирования 2027 год	Период регулирования 2028 год	Период регулирования 2029 год	Период регулирования 2030 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Удельный расход электроэнергии	кВт.ч./м3	0,90	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

Таблица 36. Расчет тарифных последствий на водоотведение при осуществлении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Установлено на 2026 год		Период регулирования 2027 год		Период регулирования 2028 год		Период регулирования 2029 год		Период регулирования 2030 год	
			Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)	Объем	Затраты всего, (тыс.руб)
	1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	7	8
1.	Текущие расходы	-	-	150 370,21	-	164 789,68	-	172 920,71	-	180 400,68	-	187 061,02
1.1.	Операционные расходы	-	-	123 369,48	-	136 581,92	-	142 045,20	-	147 727,00	-	153 636,08
1.1.1.	Производственные расходы	-	-	93 427,86	-	104 333,48	-	108 506,82	-	112 847,09	-	117 360,97
1.1.1.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов и их хранение	-	-	2 212,95	-	2 301,47	-	2 393,53	-	2 489,27	-	2 588,84
1.1.1.2.	Расходы на оплату труда производственного персонала	-	-	55 411,91	-	61 833,95	-	64 307,31	-	66 879,59	-	69 554,78
1.1.1.3.	Отчисления на социальные нужды производственного персонала, в том числе налоги и сборы	-	-	16 734,39	-	18 673,85	-	19 420,81	-	20 197,64	-	21 005,54
1.1.1.4.	Общехозяйственные (цеховые) расходы	-	-	11 800,76	-	13 965,65	-	14 524,27	-	15 105,24	-	15 709,46

1.1. 1.5.	Прочие производственные расходы	-	-	6 594,61	-	7 328,25	-	7 132,73	-	7 418,03	-	7 714,75
1.1. 2.	Ремонтные расходы	-	-	2 218,53	-	2 236,97	-	2 399,56	-	2 495,54	-	2 595,37
1.1. 2.1	Расходы на капитальный ремонт централизован-ных систем водоснаб- жения и (или) водоотве-дения либо объектов, входящих в состав таких систем	-	-	2 218,53	-	2 236,97	-	2 399,56	-	2 495,54	-	2 595,37
1.1. 3.	Административны е расходы	-	-	27 723,09	-	29 941,17	-	31 138,82	-	32 384,37	-	33 679,74
1.2.	Расходы на приобретение электрической энергии (мощности), тепловой энергии, топлива, других видов энергетических ресурсов и холодной воды	-	-	25 303,50	-	25 552,07	-	28 209,93	-	30 299,17	-	31 870,18
1.2. 1.	Электроэнергия	тыс. кВт.	2 452,605	19 771,03	2 333,1	21 441,19	2 333,1	23 774,29	2 333,1	25 570,78	2 333,1	26 900,64
	Удельный расход электроэнергии	кВт.ч./м 3	1,29		1,29		1,29		1,29		1,29	
1.2. 2.	Теплоэнергия	-	-	1 286,91	-	1 378,43	-	1 487,32	-	1 585,49	-	1 666,35
1.2. 3.	Холодная вода и другие виды энергетических ресурсов	-	-	4 245,56	-	2 732,45	-	2 948,31	-	3 142,90	-	3 303,19

1.3.	Неподконтрольные расходы	-	-	1 697,23	-	2 655,69	-	2 665,59	-	2 374,51	-	1 554,75
1.3. 1.	Расходы на оплату товаров (работ, услуг), приобретаемых у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности	-	-	114,63	-	125,29	-	135,19	-	144,11	-	151,46
1.3. 2.	Расходы на арендную плату, лизинговые платежи, концессионную плату	-	-	4,77	-	4,77	-	4,77	-	4,77	-	4,77
1.3. 3.	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	-	-	1 398,53	-	1 384,41	-	1 398,53	-	1 398,53	-	1 398,53
1.3. 4.	Расходы по сомнительным долгам для гарантирующей организации	-	-	179,31	-	1 127,11	-	1 127,11	-	827,11	-	0,00
1.3. 5.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая возврат сумм основного долга и проценты по ним	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
1.3. 6.	Реагенты	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
2	Амортизация	-	-	3 108,69	-	3 108,69	-	3 108,69	-	3 108,69	-	3 108,69
3	Нормативная прибыль	-	-	1 154,07	-	1 154,07	-	1 154,07	-	1 154,07	-	1 154,07

4	Расчетная пред- принимательская прибыль гарантирующей организации	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
5	Необходимая валовая выручка	-	-	154 632,97	-	169 052,43	-	177 183,47	-	184 663,44	-	191 323,77
6	Корректировка НВВ	-	-	8 807,28	-	49 579,26	-	0,00	-	0,00	-	0,00
7	Недополученные доходы в связи с ограничением платы граждан			-14 142,00		-60 979,26		- 7 080,00				
8	НВВ сглаживание	-	-	3 281,44	-	0,00	-	0,00	-	- 3 340,00	-	-710,00
9	Всего НВВ для расчета тарифа	-	-	152 579,69	-	157 652,43	-	170 103,47	-	181 323,44	-	190 613,77
10	Объем реализации	тыс. м3	1 858,021	-	1 756,514	-	1 756,514	-	1 756,514	-	1 756,514	-
11	Подъем воды	тыс. м3	1 897,16	-	1 795,773	-	1 795,773	-	1 795,773	-	1 795,773	-
12	Тариф на холодную воду	руб/м3	-	82,12	-	89,75		96,84		103,23		108,52

Таблица 37. Расчет удельного расхода электроэнергии на водоотведение при осуществлении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Фактическое потребление 2025 год	Период регулирования 2026 год	Период регулирования 2027 год	Период регулирования 2028 год	Период регулирования 2029 год	Период регулирования 2030 год
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Удельный расход электроэнергии	кВт.ч./м ³	1,45	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
1.1	Доля снижения уд.расхода электроэнергии	%	0	11,0%	0	0	0	0

10. Перечень целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

В таблице 38 представлены целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих деятельность в сфере теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Данный перечень целевых показателей приведен в соответствии с Приказом Региональной службы по тарифам ХМАО - Югры от 27.03.2020 N 17 (ред. от 24.03.2026) "Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности"

В сфере теплоснабжения:

Достижение целевых показателей в части «КПД энергетического оборудования», «Удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии» предполагается за счет выполнения мероприятий по капитальному ремонту котлов и проведению теплотехнической наладке, эти же мероприятия направлены на поддержание технического состояние котлоагрегатов и повышения их КПД. В настоящее время за счет ежегодно проводимых мероприятий по выполнению технического регламента обслуживания и текущего ремонта котлов, выполнения капитального ремонта и режимной наладки не допускается снижение КПД котлов, среднее значение которого составляет ~ 90,80%.

Выполнение ремонтных работ для зданий котельных позволит не только увеличить срок эксплуатации здания, улучшить условия труда работников, но и снизить количество тепла, затраченное на отопление производственных помещений и достичь лучших целевых показателей на данном направлении, но для максимальной экономии необходимо произвести реконструкцию зданий.

Достижение показателей в части «Удельный расход воды на выработку 1 Гкал тепловой энергии» и снижение «Технологических потерь тепловой энергии в сети» предполагается за счет проведения работ по замене изношенных тепловых сетей на трубопроводы в изоляции ППУ. Капитальный ремонт трубопроводов позволит снизить количество инцидентов на сетях, тем самым, снизит потери теплоносителя. Но для достижения показателей, установленных приказом РСТ необходимо провести масштабную замену изношенных сетей протяженностью до 30-40% от общего количества трубопроводов города. Снижение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов до значений, установленных РСТ, невозможно достичь по причине того, что нормируемые значения потерь зависят не только от состояния изоляции трубопроводов, но и от фактического количества присоединенных к этим сетям зданий и сооружений, потребляющих тепловую энергию, чем выше присоединенная нагрузка и потребление тепла, тем меньше процент потерь по отношению к выработке и подаче теплоносителя в сеть.

Экономия электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии достигается в части исполнения мероприятий по монтажу частотных преобразователей на существующие насосы исходной воды, сетевые насосы, котельных, дымососы и вентиляторы котлов, что позволит производить плавную регулировку электродвигателей, без максимального расхода электроэнергии в момент пуска.

В сфере водоснабжения:

Показатели в части «Объем воды, используемой на собственные нужды» снижен до ~2%, такой показатель достигнут благодаря наличию приборов учета, внедрения оборотного водоснабжения (очистка промывной воды и подача её на вход станции обезжелезивания), контролю специалистов

предприятия за расходом воды для собственных и технологических нужд, качественной работы системы оборотного водоснабжения станции обезжелезивания.

Достижение целевых показателей в части «Потери воды» для предприятия составляют 9,09 % и являются нормированными, определить снижение потерь будет возможно при условии 100% установке приборов учета воды во всех зданиях города и планового проведения капитальных ремонтов сетей водоснабжения.

В сфере водоотведения:

Показатели в части «Загрузка основного оборудования» на предприятии составляют 42,76 %. Показатель достигнут благодаря мероприятиям, проведенным ранее, а именно: вывод из работы и консервация 2-ой очереди КОС-7000.

Достижения в экономии электроэнергии в сфере водоотведения не достигнуты в должном объеме в связи с тем, что для выполнения данных работ требуется полная модернизация (капитальный ремонт) всех объектов водоотведения (в частности КНС, ГКНС, КОС), что включает в себя замена всего парка электрооборудования на энергоэффективное.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Ед. измерения	Изменение по годам				
		2026 план	2027 план	2028 план	2029 план	2030 план
1	2	4	5	6	7	8
В сфере теплоснабжения, в т.ч. -установленные						
КПД энергетического оборудования	%	90,96	90,96	90,96	90,96	90,96
Удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,91	160,91	160,91	160,91	160,91
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника.	%	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу тепловой энергии 1 Гкал	кВт.ч/Гкал	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72
Удельный расход воды на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии	м3/Гкал	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Технологические потери тепловой энергии в сети	%	14,08	14,08	14,08	14,08	14,08
Объём выбросов парниковых газов при производстве	тонн / тыс. Гкал	0,015913440	0,015913440	0,015913440	0,015913440	0,015913440
<u>-достигаемые</u> (в результате реализации мероприятий Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2025-20229г.г.)						
КПД энергетического оборудования	%	90,96	90,96	90,96	90,96	90,96
Удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,91	160,91	160,91	160,91	160,91
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника.	%	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу тепловой энергии 1 Гкал	кВт.ч/Гкал	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72
Удельный расход воды на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии	м3/Гкал	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Технологические потери энергии в сети	%	14,08	14,08	14,08	14,08	14,08

Объём выбросов парниковых газов при производстве	тонн / тыс. Гкал	0,015913440	0,015913440	0,015913440	0,015913440	0,015913440
В сфере водоснабжения, в т.ч. -установленные						
Загрузка основного оборудования (насосные станции)	%	20,94	20,94	20,94	20,94	20,94
Объём воды, используемой на собственные нужды	%	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на 1 куб.м, отпускаемой в сеть	кВт.ч./м3	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на 1 куб.м, отпускаемой в сеть	кВт.ч./м3	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Потери воды	%	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09
-достигаемые (в результате реализации мероприятий Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2021-2023 г.г.)						
Загрузка основного оборудования (насосные станции)	%	20,94	20,94	20,94	20,94	20,94
Объём воды, используемой на собственные нужды	%	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на 1 куб.м, отпускаемой в сеть	кВт.ч./м3	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на 1 куб.м, отпускаемой в сеть	кВт.ч./м3	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Потери воды	%	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09

В сфере водоотведения, в т.ч. -установленные						
Загрузка основного оборудования	%	37,13	37,13	37,13	37,13	37,13
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на 1 куб.м очищаемых сточных вод	кВт.ч./м3	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на 1 куб.м транспортируемых сточных вод	кВт.ч/м.3	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Объём выбросов парниковых газов при производстве	тонн / тыс. м ³	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
-достигаемые (в результате реализации мероприятий Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2021-2023 г.г.)						
Загрузка основного оборудования	%	37,13	37,13	37,13	37,13	37,13
Удельный расход электрической энергии	кВт.ч./м3	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на 1 куб.м транспортируемых сточных вод, кВтч/куб.м	кВт.ч/м.3	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Объём выбросов парниковых газов при производстве	тонн / тыс. м ³	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025

Таблица 38. Перечень целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ЛГ МУП «УТВиВ»

11. Механизм реализации выполнения программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

11.1. Программа по энергосбережению формируется на предприятии, после разработки программы, расчета затрат и экономического эффекта, документ утверждается Руководителем предприятия. Общее руководство по реализации Программы возлагается на Главного инженера ЛГ МУП «УТВиВ».

11.2. Механизм реализации Программы включает:

- выполнение программных мероприятий за счет предусмотренных источников финансирования;

- ежегодную подготовку отчета о реализации Программы.

Выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ежегодно отражаются в отчетах, как в натуральном, так и в стоимостном выражении;

- расчет достигаемого экономического эффекта от реализации и обсуждение достигнутых результатов;

- ежегодную корректировку Программы с учетом результатов выполнения Программы за предыдущий период и с учетом новых технических разработок в сфере энергосбережения.

Корректировка Программы включает внесение изменений и дополнений в перечень программных мероприятий, с учетом результатов реализации энергосберегающих мероприятий в предыдущем году, а также на основании выявленных в результате энергетических обследований проблем в части энергосбережения, требующих их устранения.

11.3. Финансирование настоящей Программы энергосбережения предусматривается осуществлять с привлечением средств из бюджетных источников (окружного и местного), собственных средств предприятия и амортизационных отчислений.

Внедрять новое энергопотребляющее оборудование с большим КПД можно при воспроизводстве основных фондов, используя амортизационный фонд.

11.4. Мониторинг и контроль за ходом реализации Программы осуществляется органом местного самоуправления - специалистами администрации г. Лянтор. Предприятие ежегодно направляет необходимую информацию учета параметров энергоэффективности.