

ХАНТЫ-МАНСКИЙСК

№34 (1514-ПРИЛОЖЕНИЕ) 31 ИЮЛЯ 2026 ГОДА | ИЗДАЕТСЯ С 16.12.1998Г.

Продолжение. Начало в №28 (1508) от 2.07.2026

В таблице ниже указаны данные по производительности насосных станций третьего подъема и повысительной насосной станции (Таблица 239).

Таблица 239. Существующая и требуемая производительность насосных станций третьего подъема и повысительной насосной станции

Наименование насосной станции	Производительность насосной станции, м3/сут.	Максимальное суточное потребление воды снабжаемого района города на 2024 год, м3/сут.	Дефицит / резерв по производительности насосной станции, м3/сут.	Режим насосной станции	Примечание
1	2	3	4	5	6
ПНС «Чехова д. 12»	5544	3326	+ 2218	В работе	В работе 3 насоса, 2 насоса в резерве
НС III «Назымская»	4608	1843	+2765	В работе	В работе 1 насос, 1 насос в резерве
НС III «Метеостанция»	3240	0	+3240	В резерве	2 насоса в работе, 1 в резерве
УПД в районе ул. Ледовая,1	8208	6000	+2208	В работе	3 насоса в работе, 3 насоса в резерве

В соответствии с представленными данными таблицы видно, что по насосным станциям 3-го подъема и повысительным насосным станциям имеется значительный резерв производительности, что гарантирует надежную и устойчивую работу всей системы водоснабжения, которой в дальнейшем будет достаточно для обеспечения перспективных абонентов. В настоящее время резерв по НСIII и ПНС ориентировочно составляет 12 602 м3/сут.

В эксплуатационной зоне АО «Юграавиа» ограничение мощности системы водоснабжения отсутствуют. Уровень резерва производительности водозаборных сооружений АО «Юграавиа» составляет 25% (Таблица 240).

Таблица 240. Резерв (дефицит) мощности системы водоснабжения в эксплуатационной зоне АО «Юграавиа»

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Показатель за период		
			2022 год	2023 год	2024 год
1	з	4	5	6	7
1.	Установленная мощность	тыс. м3/сут.	0,4	0,4	0,4
2.	Среднесуточная производительность	тыс. м3/сут.	0,048	0,046	0,051
		тыс. м3/сут./макс.	0,3	0,3	0,3

Таблица 242. Анализ резервов и дефицитов мощности в системе водоснабжения города Ханты-Мансийска на период до 2033 года.

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Поднято воды насосными станциями 1-го подъема	тыс.м³/год	5 739,01	6 004,88	6 163,33	6 536,29	6 919,23	7 168,24	7 722,86	8 147,31	8 494,74
	Поднято воды в сутки	м³/сут	15 723,32	16 451,73	16 885,84	17 907,64	18 956,79	19 639,42	21 158,52	22 321,40	23 273,26
	Поднято питьевой воды в сутки максимально-го водопотребления	м³/сут	18 867,98	19 742,07	20 263,00	21 489,17	22 748,15	23 567,30	25 390,22	26 785,68	27 927,91
2	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс.м³/год	5 647,04	5 908,64	6 064,56	6 431,54	6 919,23	7168,24	7 722,86	8 147,31	8 494,74
	Пропущено воды через очистные сооружения в сутки	м³/сут	15 626,04	16 188,07	16 615,22	17 620,65	18 956,79	19 639,42	21 158,52	22 321,40	23 273,26
	Пропущено воды через очистные сооружения в сутки максимального водопотребления	м³/сут	18 751,25	19 425,68	19 938,27	21 144,78	22 748,15	23 567,30	25 390,22	26 785,68	27 927,91
3	Установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений	м³/сут	21 600	22 800	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
4	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений	м³/сут	5 876,68	6 348,27	13 114,16	12 092,36	11 043,21	10 360,58	8 841,48	7 678,60	6 726,74
		%	27,2%	27,8%	43,7%	40,3%	36,8%	34,5%	29,5%	25,6%	22,4%
5	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений при максимальном водопотреблении	м³/сут	2 732,02	3 057,93	9 737,00	8 510,83	7 251,85	6 432,70	4 609,78	3 214,32	2 072,09
		%	12,6%	13,4%	32,5%	28,4%	24,2%	21,44%	15,4%	10,7%	6,9%
6	Установленная производительность (мощность) водоочистных сооружений	м³/сут	16 000	16 000	16 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Показатель за период		
			2022 год	2023 год	2024 год
1	з	4	5	6	7
3.	Резерв (+) / дефицит (-) мощности	тыс. м3/сут.	0,1	0,1	0,1
		%	25,0	25,0	25,0

Перспективный водный баланс составлен на основании данных Генерального плана города Ханты-Мансийска и Схемы водоснабжения и водоотведения на перспективу, данных ресурсоснабжающей организации, с учетом динамики численности населения, планов строительства, а также необходимости замены выработавших свой срок сетей водоснабжения.

Показатели резерва и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения определены на основании сопоставления установленной мощности головных сооружений водоснабжения и объемов подачи воды в сутки максимального водопотребления.

Генеральным планом города Ханты-Мансийска предусматривается обеспечение 100% жилой застройки существующей и проектируемой, централизованным водоснабжением и водоочистойкой города Ханты-Мансийска.

Требуемая мощность водозаборных и водоочистных сооружений, исходя из перспективного баланса на 2030 год, составит 30 000 м3/сут.

В таблице ниже представлены сведения о существующей и требуемой производительности водозаборных и водоочистных сооружений, а также перспективные расходы воды по годам (Таблица 241).

Таблица 241. Существующая и требуемая производительность водозаборных и водоочистных сооружений

Наименование сооружения	Производительность сооружения	Требуемая производительность на 2025 год, м3/сут	Требуемая производительность на 2030 год, м3/сут
1	2	3	4
Водозаборные сооружения	21600	18113 (+16,14%)	19639,42 (+9,1%)
Водоочистные сооружения	16000	18113 (- 13,5%)	19639,42 (- 16,9%)
НС II	26400	18113 (+31,4%)	19639,42 (+ 22,06%)

В 2026 году запланировано бурение двух дополнительных высокодебитных артезианских скважин на водозаборе «Северный» с целью сохранения существующей производительности станции первого подъёма до 25 тыс. м3/сутки.

В 2027 году планируется приступить к проектированию существующих водоочистных сооружений водозабора «Северный» с увеличением его производительности с 16 000 м3/сут. до 30 000 м3/сут.

Перспективные объемы реализации на период 2030 – 2033 годов определены с учетом динамики численности населения и планов строительства. Уровень загрузки производственных мощностей ВОС НС I к 2030 году составит 78,68%, уровень загрузки производственных мощностей оборудования водозаборов - 78,56%. Уровень резерва производительности водозаборных сооружений к 2030 году составит 21,4%, водоочистных сооружений – 21,3%.

Анализ резервов и дефицитов мощности в системе водоснабжения города Ханты-Мансийска в перспективный период приведен в таблице ниже (Таблица 242).

7	Резерв (дефицит) производительности водо-очистных сооружений	м³/сут	373,96	-188,07	-615,22	12 379,35	11 043,21	10 360,58	8 841,48	7 678,60	6 726,74
		%	2,3%	-1,2%	-3,8%	41,3%	36,8%	34,5%	29,5%	25,6%	22,4%
8	Резерв (дефицит) производительности водо-очистных сооружений при максимальном во-допотреблении	м³/сут	-2 751,25	-3 425,68	-3 938,27	8 855,22	7 251,85	6 432,70	4 609,78	3 214,32	2 072,09
		%	-17,2%	-21,4%	-24,6%	29,5%	24,2%	21,32%	15,4%	10,7%	6,9%

3.2.2.5 Анализ показателей готовности системы водоснабжения, имеющиеся проблемы и на-правления их решения.

В соответствии с п. 4.4. СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», утвержденных приказом Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.12.2021 № 1016/пр, централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды подразделяются на три категории:

I — допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % рас-четного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным гра-фиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Пере-рыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время вы-ключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин;

II — величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при I категории; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения ре-зервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч;

III — величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при I категории; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 ч.

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при числе жителей в них более 50 тыс. чел. следует относить к I категории; от 5 до 50 тыс. чел. — ко II категории; менее 5 тыс. чел. — к III категории.

К I категории относятся насосные станции, обслуживающие технический водопровод и систе-мы водоотведения специальных производств; системы водоснабжения и водоотведения насе-ленных пунктов с числом жителей свыше 50 000 чел. (ориентировочно, максимальное суточное водопотребление свыше 40 000 м3); подающие воду непосредственно в сеть противопожарного и объединенного хозяйственно-противопожарного водопроводов.

Ко 2 категории относятся насосные станции, обслуживающие водопровод населенных пунктов с числом жителей от 5000 до 50 000 чел., если подача воды на пожаротушение возможна и при временной остановке этих станций.

Насосные станции систем водоотведения населенных пунктов с тем же числом жителей, если аккумулирующая вместимость подводящих сетей обеспечивает прием стоков на время отключе-ния станции при ремонте; насосные станции водопроводов населенных пунктов с числом жите-лей до 600 чел. (ориентировочно, максимальное суточное водопотребление не более 3000 м3) и других объектов, указанных в нормах.

К 3 категории относятся насосные станции систем водоотведения, обслуживающие населе-ные пункты с числом жителей до 500 чел., и насосные станции поливочных водопроводов.

К насосным станциям различных категорий предъявляются соответствующие требования по надежности энергообеспечения (для насосных станций I и II категории подключение не менее, чем к двум независимым ЛЭП), по капитальности сооружений, по резерву технологического обо-рудования.

От категории насосной станции зависит число резервных агрегатов, число всасывающих и на-порных линий и расчетные расходы для них, количество и размещение запорной арматуры на

внутристанционных коммуникациях.

Для гарантированной надежной работы насосной станции необходимо обеспечить ее бесперебойное электроснабжение. Это достигается подключением силовой установки станции двумя фидерами от двух независимых источников питания.

В некоторых особо ответственных случаях предусматривают так называемый тепловой резерв, т. е. привод резервных насосов от двигателей внутреннего сгорания. Тепловой резерв вступает в действие автоматически при прекращении подачи электроэнергии.

В тех случаях, когда допускается снижение или некоторый перерыв подачи, можно устанавли-вать лишь один резервный агрегат, а второй хранить в полностью укомплектованном виде на складе при насосной станции. Непродолжительные перерывы в подаче воды допускаются в си-стемах с водонапорными башнями и напорными резервуарами. Чем больше вместимость бака (резервуара), тем больше может быть перерыв в подаче воды. В таких случаях, например, при трех рабочих насосах, допускается установка одного резервного агрегата. Пожарные насосные агрегаты также должны иметь один резервный агрегат.

Согласно п. 7.4 СП 31.13330, система водоснабжения в городе Ханты-Мансийске по степени обеспеченности подачи воды принадлежит к 1 категории. Для данной категории допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предпри-ятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, соору-жений, трубопрово-дов и др.), но не более чем на 10 мин.

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водо-снабжении и водоотведении», «к показателям надежности, качества, энергетической эффектив-ности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепло-вой энергии в составе горячей воды);
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществля-ющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулирова-нию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

Эффективность технологической схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения определяется, согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объ-ектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) во-доотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Фактические значения показателей надёжности, качества и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения МП «Водоканал» за 2022-2024 годы отражены в таблице ниже (Таблица 243).

Таблица 243. Фактические значения показателей надёжности, качества и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

№ п/п	Наименование показателя / расчёт		ед. из-мерения	2022	2023	2024
				Факт	Факт	Факт
1	2		3	4	5	6
		Показатели качества				
1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водо-снабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (стр. 1.1 / стр. 1.2 x 100%)		%	0.005%	0.00%	0.00%
1.1.	Количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям		ед.	6	0	0
1.2.	Общее количество отобранных проб		ед.	1191	1225	1225
2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, ото-бранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (стр. 2.1 / стр. 2.2 x 100%)		%	0%	0%	0%
2.1.	Количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества пи-тьевой воды, не соответствующих установленным требованиям		ед.	0	0	0
2.2.	Общее количество отобранных проб		ед.	2408	2449	2 449
		Показатели надёжности				
3	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организаций, осуществляющих холодное водоснабже-ние, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющих холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водо-проводной сети в год (стр. 4.1 / стр. 4.2)		ед./км	0%	0%	0%
3.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в определённых договором местах исполнения обязательств организации, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения		ед.	0	0	0
3.2.	Протяжённость водопроводной сети		км	217,18	226,72	232,71
3.3.	Протяжённость бесхозной водопроводной сети (водопровод с тепловыми сетями)		км	74,04	72,05	72,05
		Показатели энергетической эффективности				
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть (стр. 5.1 / стр. 5.2 x 100%)		%	3,40%	3,10%	2,90%
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и транспортировки питьевой воды, на единицу объёма воды.		кВт*ч/куб.м	1,05	1,05	0,96

Для оценки качества воды в реках и водоёмах их разделяют по загрязнённости на несколько классов. Классы основаны на интервалах удельного комбинаторного индекса загрязнённости воды (УКИЗВ) в зависимости от количества критических показателей загрязнённости (КПЗ). Значение УКИЗВ определяется по частоте и кратности превышения ПДК по нескольким показателям и может варьировать в водах различной степени загрязнённости от 1 до 16 (для чистой воды 0). Большему значению индекса соответствует худшее качество воды.

Анализируются не меньше 15 показателей.

Расчет значения комбинаторного индекса загрязнённости и относительная оценка качества воды проводятся в 2 этапа: сначала по каждому изучаемому ингредиенту и показателю загрязнённости воды, затем рассматривается одновременно весь комплекс загрязняющих веществ и выводится результирующая оценка. Значение обобщённого оценочного балла по каждому ингредиенту в от-дельности может колебаться для различных вод от 1 до 16 (для чистой 0). Большему его значению соответствует более высокая степень загрязнённости воды.

Согласно отчета МП «Водоканал» за 2024 год качество подаваемой воды в централизованные системы водоснабжения из водоисточников соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпи-демиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Предприятие МУП «Водоканал» контролирует качество воды, подаваемой населению города. Контроль показателей качества воды на их соответствие нормативным значениям ведется ежедневно согласно требованиям нормативных документов и эпидемиологической безопасности.

Показатели качества воды в сетях водоснабжения за 2024 год отражены в таблице ниже (Таблица 244).

Таблица 244. Показатели качества воды в сетях водоснабжения за 2024 год					
№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Вода питьевая до очистки средний результат за год	Вода питьевая после очистки РЧВ средний результат за год	ПДК
1	2	3	4	5	6
1	Запах	балл	3	0	2
2	Вкус, привкус	балл	-	0	2
3	Цветность	градус	17,32	12,2	20
4	Мутность	Мг/дм3	3,9	<1	2,6
5	Железо общее	Мг/дм3	3,59	0,18	0,3
6	Азот аммонийный	Мг/дм3	2,46	1,94	2,0
7	Нитрит – ион	Мг/дм3	0,001	0,008	3
8	Хлорид - ион	Мг/дм3	24,0	23,4	350
9	Медь	Мг/дм3	0,08	0,08	1
10	Сульфат – ион	Мг/дм3	6,68	<2	500
11	Сухой остаток	Мг/дм3	187	171	1000
12	Нитрат – ион	Мг/дм3	0,15	<0,1	45
13	Жесткость	ОЖ	1,65	1,53	7
14	Нефтепродукты	Мг/дм3	0,015	0,011	0,1
15	Марганец	Мг/дм3	0,136	0,10	0,1
16	Окисляемость перманганатная	Мг/дм3	4,22	3,4	5
17	Водородный показатель	Ед. pH	6,84	7,2	6-9
18	Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Не обнаружено	Не обнаружено	
19	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Не обнаружено	Не обнаружено	
20	Общее микробное число	Число бактерий образующих колоний в 1 мл	Не обнаружено	Не обнаружено	

Резерв производственных мощностей водозаборных сооружений составляет 28%.

Уровень потерь питьевой воды в процессе ее транспортировки до потребителя составляет 2,77% от всего объема поднятой воды, приходится на потери воды в сети.

На конец 2024 года процент физического износа составил - водозаборных сооружений – 79,3%, водоочистных сооружений – 80%, сетей 31%.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Необходимо проводить замены стальных трубопроводов на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, организациям, осуществляющим централизованное водоснабжение на территории городского округа, за рассматриваемый период не выдавались.

В 2024 году, МП «Водоканал» для поддержания системы водоснабжения г. Ханты-Мансийска в исправном состоянии, а также в период подготовки предприятия к осенне-зимнему периоду были выполнены следующие мероприятия:

Водозабор «Северный»

- На фильтрах первой и второй ступени (9 штук)– проведены работы по замене стальных трубопроводов с физическим износом более 100% для пробоотборников на полипропиленовые и установке новой запорной арматуры.
- На фильтре первой ступени №2 (ФОВ-2К-3,4-0,6) и фильтре второй ступени №6 (ФОВ-2К-3,4-0,6) проведены работы, направленные на обеспечение бесперебойной работы оборудования и улучшение качества питьевой воды. В рамках выполненных мероприятий произведена замена воздухоотводящих труб, креплений лучей, дренажно-распределительной системы «Полидеф», фильтрующего материала «Аргелит».
- На водозаборе «Северный», станции 2-ого подъема, в целях увеличения производительности насосной станции подачи воды на город, проведен монтаж дополнительного трубопровода Ду400 от насосной станции второго подъема до распределительной камеры.

Предприятие ежегодно улучшает качество предоставления коммунальных услуг населению и предприятиям и обеспечивает надёжность функционирования системы наружного пожаротушения на территории города. В 2024 году выполнен текущий ремонт оборудования и сооружений системы водоснабжения по следующим мероприятиям:

В рамках планово-предупредительного ремонта:

- Переключено 7 многоквартирных домов муниципального жилого фонда из сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями, на централизованный водопровод с глубиной залегания более 2,5 метров, общей протяжённостью 300 метров;
- Произведена замена 26 пожарных гидрантов (2,9% от общего числа пожарных гидрантов) из них на пожарные гидранты с повышенным сроком эксплуатации 10 шт.;
- В рамках программы подготовки к ОЗП, отремонтировано 15 пожарных гидрантов, (1,7% пожарных гидрантов от общего количества);
- Общее количество отремонтированных водопроводных колодцев в 2024 году составило 135 шт. (3,8% от общего числа водопроводных колодцев);
- Для обеспечения качественной питьевой водой выполнена профилактическая промывка 50 км водопроводных сетей (16,5% от общего количества), и 34,0 км сетей водоснабжения, проложенных совместно с тепловыми сетями (47,1% от общего количества);
- Выполнена замена запорной арматуры диаметром от 100 до 300 мм на магистральных сетях водопровода в количестве 48 шт. (6% от общего числа запорной арматуры).

МП «Водоканал» на ближайшую перспективу определены следующие основные направления

по развитию систем водоснабжения города:

- Бурение 2-х новых артезианских скважин и коммуникаций в 2026 году с целью сохранения существующей производительности станции первого подъёма до 25 тыс. м3/сутки. Разработка проекта строительства скважин с перспективой до 2030 года, для увеличения объёма добычи подземных вод до 30 тыс. м3/сутки;
- В 2027 году планируется приступить к разработке проекта на увеличение производительности водоочистных сооружений с перспективой до 2030 года с производительностью до 30 тыс. м3/стуки со сроком реализации проекта в течении 5 лет;
- Модернизация объекта: «Оборудование аэратора дегазатора в/з Северный инв.№ 00003090» (Замена насосного агрегата Насос №3);
- Модернизация оборудования насосно-фильтровальной и компрессорной станции. Замена шкафа управления и компрессоров (3 компрессора), Замена шкафа управления насосов подачи на фильтр второй ступени (4 насоса); установка шкаф автоматизации насосов подачи на фильтр второй ступени. Что позволит автоматизировать технологический процесс очистки питьевой воды и эксплуатации фильтров первой и второй ступени.;
- Капитальный ремонт распределительных камер № 1, № 9 на магистральных сетях водоснабжения на территории водозабора «Северный», с заменой запорной арматуры диаметром 400 мм, для обеспечения надёжности работы магистральных водопроводов подающих питьевую воду в разводящую сеть;
- В группе мероприятий по новому строительству в 2027 году планируется приступить к разработке проекта магистрального водопровода диаметром 400 мм для обеспечения водоснабжением и пожаротушением от водозабора «Северный» до мкр. «Иртыш», «Иртыш-2», «Береговая зона».
- В целях обеспечения требования пожарной безопасности в части закольцовки источника водоснабжения в 2028 году планируется приступить к проектированию 2-ой ветки сети водоснабжения микрорайона «Восточный».

3.2.2.6. Анализ воздействия на окружающую среду.

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий.

Основными экологическими аспектами при водоснабжении города Ханты-Мансийска являются:

- предоставление ресурса питьевого качества, соответствующего требованиям Сан-Пин;
- строительство и реконструкция объектов системы водоснабжения.

Нерациональное использование ресурсов ведёт к истощению используемого водного горизонта. Расчёт потребления воды и своевременная оценка дебита скважин, разведка резервных месторождений позволит снизить риск отсутствия воды питьевого качества в требуемых объёмах.

К мероприятиям по охране природы относятся:

- защита почвы и водных ресурсов;
- обеспечение естественного экологического равновесия;
- сохранение чистоты атмосферного воздуха.

Воздействие на почвенно-растительный покров во время работ определяется технологией проведения реконструкции и строительства, условиями местности, продолжительностью изъятия земель, сезонном проведении работ и выполнением проектируемых природоохранных мероприятий. В целях снижения отрицательного воздействия на земельные участки предусматриваются следующие мероприятия:

- согласование отводов земельных участков со всеми заинтересованными организациями;
- все строительные работы производить только в полосе отвода, строго соблюдая границы отведенной территории;
- заправка техники топливом на площадке строительства (реконструкции) не допускается;
- техническая и биологическая рекультивация нарушенных при строительстве земель.

При строительстве (реконструкции) водопроводной сети городского округа необходимо производить очистку, промывку и дезинфекцию трубопровода. После очистки и промывки напорный трубопровод, согласно СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», подлежит промывке водой с дезинфекцией (хлорированием, при концентрации активного хлора 40 - 50 мг/л (г/м3) с временем контакта не менее 24 ч), с последующим составлением акта о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения. После окончания контакта хлорную воду следует сбросить в места, указанные в проекте, и трубопровод промыть чистой водой до тех пор, пока содержание остаточного

Финансовое состояние организаций сферы водоснабжения города Ханты-Мансийска проанализировано на основании бухгалтерской отчетности (форма № 0710099 Бухгалтерская (финансовая) отчетность и форма № 0710002 Отчет о финансовых результатах) за 2023 - 2024 годы.

Величина действующих тарифов.

Сведения о размере тарифов на холодное и горячее водоснабжение потребителей города Ханты-Мансийска, утверждены приказами Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и представлены в таблицах ниже (Таблица 246, Таблица 247).

№	Наименование организации	территория обслуживания	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2025		2026		2027		2028	
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	МП «Ханты-Мансийскгаз»	город Ханты-Мансийск	Закрытая система горячего водо-снабжения	для прочих потребителей									
				однотавочный на холодную воду, руб./куб.м	Без НДС	61,40	66,93	66,93	70,54	70,54	73,92	73,92	75,68
				однотавочный на тепловую энергию, руб./Гкал	Без НДС	1 523,38	1 660,45	1 660,45	1 709,91	1 709,91	1 777,05	1 777,05	1 828,14
				для населения									
				однотавочный на холодную воду, руб./куб.м	с НДС	73,68	80,32	80,32	84,65	84,65	88,70	88,70	90,82
				однотавочный на тепловую энергию, руб./Гкал	с НДС	1 828,06	1 992,54	1 992,54	2 051,89	2 051,89	2 132,46	2 132,46	2 193,77
2.	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	город Ханты-Мансийск	Закрытая система горячего водо-снабжения	для прочих потребителей									
				однотавочный на холодную воду, руб./куб.м	Без НДС	61,40	66,93	66,93	70,54	70,54	73,92	73,92	75,68
				однотавочный на тепловую энергию, руб./Гкал	Без НДС	2 255,23	2 429,61	2 429,61	2 450,94	2 450,94	2 568,43	2 568,43	2 667,07
				для населения									
				однотавочный на холодную воду, руб./куб.м	с НДС	73,68	80,32	80,32	84,65	84,65	88,70	88,70	90,82
				однотавочный на тепловую энергию, руб./Гкал	с НДС	2 706,28	2 915,53	2 915,53	2 941,13	2 941,13	3 082,12	3 082,12	3 200,48
		Приказ РСТ ХМАО-Югры				от 12.12.2023 № 119-нп (с изм. от 27.12.2024 № 139-нп)							

Анализ структуры платы граждан за водоснабжение.

Структура цен (тарифов) в сфере водоснабжения города Ханты-Мансийска состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на холодное и горячее водоснабжение, и платы за подключение к системе водоснабжения. Плата за техническую воду отсутствует.

Плата за подключение к централизованной системе холодного водоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе холодного водоснабжения.

В соответствии с частями 13 и 14 статьи 18 Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О водоснабжении и водоотведении» плата за подключение (технологическое присоединение) рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя до точки подключения (технологического присоединения) водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Тариф на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения МП «Водоканал» города Ханты-Мансийска, установленная приказом РСТ ХМАО-Югры от 12.12.2024 № 114-нп отражен в таблице ниже (Таблица 248).

Таблица 248. Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения муниципального водо-канализационного предприятия муниципального образования город Ханты-Мансийск на территории муниципального образования город Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа — Югры на период с января 2025 года по 31 декабря 2025 года, при наличии технической возможности подключения.

№ п/п	Диаметр водопроводных сетей	Способ прокладки водопроводных сетей	Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения	
			ставка тарифа за протяженность (без учета НДС), руб./м.	ставка тарифа за протяженность (с учетом НДС), руб./м.
1	2	3	4	5
1.	Подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения			
Материал труб – полиэтилен, тип грунта – сухой				
1.1.	32 мм	открытый 1	2 164,01	2 596,81
		открытый (для застроенных частей города) 1	3 273,07	3 927,68
		открытый 2	5 086,37	6 103,64
		закрытый 1	4 437,27	5 324,72
		закрытый 3	4 796,08	5 755,30
		закрытый 4	5 118,29	6 141,95
		открытый/закрытый/футляр 1	5 251,85	6 302,22
		открытый/закрытый/футляр 5	7 278,87	8 734,64
		открытый/закрытый/футляр 6	9 674,46	11 609,35
1.2.	63 мм	открытый/закрытый/футляр 1	10 135,15	12 162,18
		открытый/закрытый/футляр 6	11 240,80	13 488,96
1.3.	110 мм	закрытый 1	6 297,66	7 557,19
		закрытый 4	7 299,69	8 759,63
		открытый/закрытый/футляр 1	11 148,65	13 378,38
		открытый/закрытый/футляр 7	12 438,59	14 926,31
1.4.	160 мм	закрытый 8	8 303,65	9 964,38
		открытый/закрытый/футляр 1	15 018,44	18 022,13
		открытый/закрытый/футляр 7	16 400,50	19 680,60

1.5.	225 мм	открытый 1	8 366,72	10 040,06
		открытый/закрытый/футляр 1	17 598,30	21 117,96
		открытый/закрытый/футляр 7	19 348,91	23 218,69

- * Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).
- Примечания:
1. Без учета работ по установке колодца и восстановлению дорожного покрытия;
 2. Без учета работ по установке колодца, с учетом восстановления дорожного покрытия (асфальт, бордюр);
 3. Без учета работ по установке колодца, с учетом восстановления дорожного покрытия (асфальт);
 4. Без учета работ по установке колодца, с учетом работ по восстановлению дорожного покрытия (бордюр, тротуар);
 5. С учетом работ по установке колодца, без учета работ по восстановлению дорожного покрытия;
 6. С учетом работ по установке колодца, с учетом работ по восстановлению дорожного покрытия (асфальт, бордюр);
 7. С учетом работ по установке колодца, с учетом работ по восстановлению дорожного покрытия (асфальт, бордюр, тротуар);
 8. Без учета работ по установке колодца, с учетом работ по восстановлению дорожного покрытия (асфальт, бордюр, тротуар).

3.1. Характеристика состояния и проблем в системе водоотведения

Раздел сформирован в соответствии с Генеральным планом города Ханты-Мансийска, постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 02.04.2021 № 284 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения, водоотведения города Ханты-Мансийска на период с 2021 по 2030 годы».

3.1.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями.

На территории города Ханты-Мансийска существует централизованная и нецентрализованная системы хозяйственно-бытового водоотведения.

Централизованная система водоотведения

В городе используется раздельная система водоотведения: для отведения бытовых (хозяйственно-бытовых) и промышленных стоков используется централизованная система водоотведения, входящая в зону ответственности МП «Водоканал», включающая в себя прием, транспортировку и очистку сточных вод.

Система водоотведения и очистки бытовых сточных вод города включает в себя: канализационные очистные сооружения (КОС) биологической очистки, канализационные насосные станции перекачки (КНС) и систему самотёчных и напорных трубопроводов.

Основная часть объектов, включая КОС и КНС находится в ведении МП «Водоканал».

Технологическая схема системы бытового водоотведения города с установленными КНС на сетях бытового водоотведения представлена на рисунке ниже (Рисунок 42).

Бытовые сточные воды от части жилой застройки, общественных зданий и прочих потребителей отводятся системой самотёчных и напорных коллекторов на реконструируемые очистные сооружения, производительностью 18 000 м3/сут., где проходят очистку. На территории города Ханты-Мансийска установлены 70 канализационных насосных станций бытового стока (в т.ч. собственных нужд на КОС), в том числе в эксплуатации МП «Водоканал» находятся 52 КНС (включая ГКНС и КНС №1). В 2024 году общая протяжённость городских канализационных сетей составила 322,1 км, в том числе на балансе МП «Водоканал» числится 180,1 км.

Выпуск очищенных сточных вод после КОС осуществляется по сбросному коллектору диаметром 720 мм в протоку Ходовая.

В связи с тем, что сброс сточных вод в границах муниципального образования город Ханты-Мансийск запрещен в 2028-2030 году планируется приступить к проектированию сбросного коллектора от канализационных очистных сооружений в реку Иртыш.

Стоки хозяйственно-бытовой канализации от АУ ХМАО-Югры «Югорского центра профессиональной патологии» направляются на КНС-13, откуда по напорному коллектору на КНС Аэропорта, далее через ГКНС попадают на канализационные очистные сооружения МП «Водоканал».

Процент охвата населения централизованной системой канализации по численности составляет 97%.



Рисунок 42. Технологическая схема системы бытового водоотведения города Ханты-Мансийска.

Децентрализованная система водоотведения
Процент охвата населения децентрализованной системой канализации по численности составляет порядка 3%.

Основная доля жителей, не обеспеченных централизованным водоотведением, проживает в индивидуальных жилых домах, расположенных в районах города: Центральный, Самарово, посёлок ОМК. Сточные воды от не канализованной застройки отводятся в выгреб. Всего на территории города расположено 9 муниципальных выгребов и порядка 3,0 тыс. частных выгребов. Функции по вывозу и утилизации жидких бытовых отходов (далее – ЖБО) и сточных вод от частных потребителей услуг и муниципального жилого фонда выполняют частные предприятия.

Вывоз ЖБО от не канализованной застройки производится специализированным автотранспортом на станцию слива, расположенную на канализационном коллекторе по ул. Калинина, вблизи ГКНС. После слива ЖБО из вакуумных машин, стоки поступают в приёмное отделение ГКНС, где смешиваются со стоками городской централизованной канализации.

Муниципальные объекты, не охваченные централизованным водоотведением, указаны в таблице ниже (Таблица 249).

Таблица 249. Муниципальные объекты, не охваченные централизованным водоотведением					
№ п/п	Наименование улицы, по которой проходит канализационный коллектор	Границы прохождения канал. коллектора	Кол-во выгребов	Протяжённость канал. сетей, м	К о л - в о колодцев, шт.
1	2	3	4	5	6
1	Парковая	9	1	0	0
2	Коминтерна	24	1	15	1
3	Рознина	64 А	1	35	2
4	Гагарина	220 А	1	50	4
5	Гагарина	54.54 А	1		
6	Южный	7	1		
7	Горького	4А	1	0	0
8	Сутормина	17	1	12	1
9	Затонская	7а	1	0	0
	Итого:		9	112	8

Вывозом нечистот на территории города Ханты-Мансийска занимаются следующие юридические лица - ИП Сельменский С.Ю., ИП Нарушев В.В., ИП Сирин Н.В., Нарушев А.В., Артюшин Э.А., Новопашин Е.М., Ксенофонтов В.А., ООО «Аргент», Юрков С.П., ИП Еранкин А.А., ИП Хо-

ритошин А.А., ИП Ясабаев Ф.А., ИП Неб Э.В., Зулфугаров Ш.А., ИП Безпальчук А.И., Самарцев Е.Н., ИП Вохмин Л.В., ООО «ЮТЭТК», ООО «Кооптранс».

Договоры водоотведения заключаются с абонентами: управляющими организациями, собственниками помещений в многоквартирных жилых домах, нанимателями помещений в многоквартирных жилых домах, собственниками индивидуальных жилых домов, предприятиями.

Анализ существующего технического состояния системы водоотведения.

Анализ эффективности и надежности источников водоотведения.

Технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.

Технические параметры.

Водоотведение бытовых сточных вод осуществляется через канализационные очистные сооружения города мощностью 18 тыс. м³/сут. На территории города Ханты-Мансийска установлены 70 канализационных насосных станций бытового стока (в т.ч. собственных нужд на КОС).

Описание состояния и функционирования канализационных очистных сооружений.

Канализационные очистные сооружения (КОС) города Ханты-Мансийска были введены в эксплуатацию в декабре 1997 года, с установленной мощностью очистки стоков – 7,0 тыс. м³/сут. В 2005 году закончился первый этап реконструкции очистных сооружений, который позволил увеличить их производительность до 12,8 тыс. м³/сут, и значительно улучшить качество очистки сточных вод. В 2014 году завершены работы по реконструкции КОС с увеличением производительности до 18,0 тыс. м³/сут, за счёт строительства четвёртого резервуара биологической очистки (РБО) и доведения качества очищенных стоков до проектируемых показателей.

По результатам технического обследования проведённого в 2019 году АО «МайПроект», было вынесено заключение о необходимости реконструкции существующих сооружений КОС для обеспечения нормативной степени очистки сточных вод. Так как существующий набор сооружений и технологическая схема не способна обеспечить требуемое качество очистки по таким показателям как азот нитратов, нитритов и БПК.

Принцип работы очистных сооружений города основан на многоступенчатой технологии, включающей несколько стадий очистки, с получением очищенной воды, соответствующей утверждённым НДС загрязняющих веществ. Технология очистки, применяемая на очистных сооружениях, предусматривает использование классических методов с интенсификацией отдельных стадий и всего процесса в целом, что обеспечивает очистку сточных вод не только от органических загрязняющих веществ, но и от биогенных элементов (азота и фосфора).

Сооружения очистки сточных вод включают четыре линии биологической очистки, сооружения доочистки фильтров глубокой очистки, реагентное хозяйство, здание станции ультрафиолетового обеззараживания сточных вод, КНС собственных нужд КОС, цех механического обезвреживания осадка, объединённые галереи технологических коммуникаций, иловые площадки, песковые поля, технологические трубопроводы и коммуникации.

Приёмником сточных вод с КОС МП является протока Ходовая, впадающая в реку Неулва. Протока Ходовая относится к водоёмам рыбохозяйственного назначения.

Технологическая схема очистных сооружений представлена на рисунке ниже (Рисунок 43).

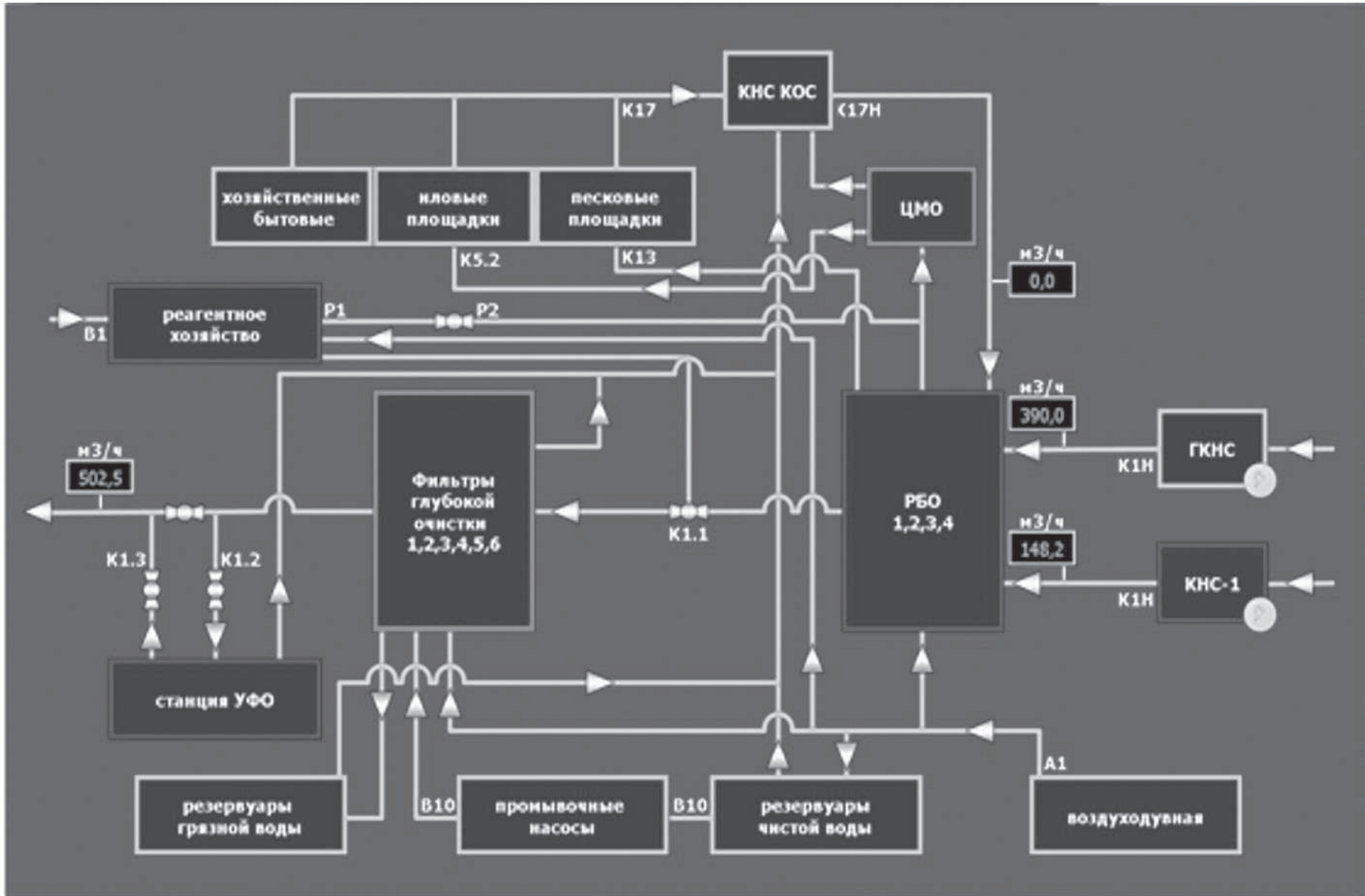


Рисунок 43. Технологическая схема очистных сооружений бытового стока города Ханты-Мансийска, производительностью 18 000 м³/сут

В соответствии со схемой водоотведения города, хозяйственно-бытовые стоки перекачиваются на КОС с двух головных станций ГКНС и КНС №1. Для стабилизации расхода стоков по сооружениям и не превышения расчётного часового расхода – 750 м³/ч, а также для усреднения колебаний концентраций загрязнений в течение суток, на площадке ГКНС установлен резервуар-усреднитель ёмкостью 2000 м³, на площадке КНС №1 – 1000 м³.

На ГКНС и КНС №1 сточная вода проходит начальную, механическую стадию очистки. Для этой цели установлены автоматизированные механические решётки, что исключает попадание крупных плавающих отходов (тряпье, бумага, пластик, остатки пищи, полиэтилен, перо, резина и т.д.) в сооружения биологической очистки, предотвращает засорение трубопроводов, эрлиф-

тов. Задержанные отбросы загружаются в специальные мешки и вывозятся на полигон твёрдых коммунальных отходов. Для обеспечения очистки приёмного резервуара на станции ГКНС смонтирована система взмучивания.

С насосных станций сточные воды поступают в четыре резервуара биологической очистки (РБО). Каждый резервуар оборудован тангенциальной песколовкой, аэротенком нитрификатором-денитрификатором, вторичным отстойником.

На механической стадии очистки, в песколовках, из сточных вод удаляются тяжёлые примеси минерального происхождения, частицы гравия, песка, угля, шлака, бетона и пр.

После удаления песка и крупных отходов сточная вода проходит стадию биологической

очистки в аэротенках нитрификаторах-денитрификаторах.

В аэротенках происходит процесс биологической очистки загрязняющих веществ, при непосредственном контакте сточных вод с оптимальным количеством микроорганизмов активного ила, в присутствии соответствующего количества растворенного кислорода. Биологическая очистка основана на способности микроорганизмов, использовать для питания вещества, находящиеся в сточных водах (в т.ч. загрязняющие), являющиеся для них источником энергии. Комбинированная, циклическая схема биологической очистки нитри-денитрификации обеспечивает параллельное удаление органических загрязнений и соединений азота.

Отделение активного ила от биологически очищенной сточной воды происходит во вторичных отстойниках. На КОС предусмотрены горизонтальные вторичные отстойники с удалением осаждённого ила при помощи эрлифтов. Активный ил осаждается и уплотняется в бункерах вторичного отстойника. Основная часть ила из вторичного отстойника возвращается обратно в аэротенк (возвратный ил). Избыточное количество ила (избыточный ил) направляется в цех механического обезвоживания и далее на поля компостирования для дальнейшего обезвоживания, с последующим компостированием.

После вторичных отстойников, биологически очищенная сточная вода, поступает на сооружения глубокой очистки, где предусмотрена одноступенчатая фильтрация на 6 (4 рабочих, 2 резервных) безнапорных фильтрах, через слой дроблёного керамзита различной фракции. При фильтрации, за счёт осаждения частиц активного ила и накопления их в фильтрующей загрузке, снижается содержание взвешенных веществ и БПКполн.

На сооружениях глубокой очистки достижение требуемого качества сточной воды по фосфатам, осуществляется реагентным методом. При высоких концентрациях фосфора в поступающих на очистку сточных водах, в поток воды, направляемый на сооружения глубокой очистки, вводится коагулянт. В процессе коагуляции, соединения фосфора, находящиеся в растворенном состоянии, образуют слаборастворимые соли и выпадают в осадок, который осаждается на сооружениях глубокой очистки.

Очищенные сточные воды обеззараживаются методом ультрафиолетового облучения (УФО) и сбрасываются в протоку Ходовая и далее в реку Иртыш.

Состав канализационных очистных сооружений города:

1. Резервуар биологической очистки (4 шт.);
2. Сооружения глубокой очистки (6 фильтров);
3. Реагентное хозяйство (2 установки);
4. Станция Уф-обеззараживания (2 установки);
5. Песковые площадки (2 шт.);
6. Цех механического обезвоживания осадка (2 установки);
7. Воздуходувная станция (3 установки);
8. Канализационная насосная станция собственных нужд (2 насоса).

Песколовки.

Стоки, прошедшие предварительную механическую очистку на решётках ГКНС и КНС №1, по напорному трубопроводу направляются в резервуары биологической очистки на тангенциальные песколовки.

Песколовки предназначены для удаления частиц песка, гравия, угля, шлака, бетона, и т.п. Удовлетворительно работающие песколовки защищают оборудование, насосы, механизмы от абразивного воздействия песка. Плохо удалённый песок оседает в аэротенках, увеличивает зольность активного ила, изменяет седиментационные и флокулообразующие свойства, приводит к засорению аэрационных элементов, снижению объёмов аэротенков, затрудняет выгрузку осадка.

Задача песколовок состоит в удалении песка и минеральных примесей, без органики. При низком скоростном режиме работы песколовки, возможно осаждение органических веществ, которые накапливаются на песке, и приводят к антисанитарному состоянию песковых площадок, затрудняют утилизацию песка.

Принцип действия песколовок гравитационный, т.е. минеральные частицы, удельная масса которых больше удельной массы воды, выпадают на дно. Скорость ввода жидкости, обеспечивающая задержание 80-90% песка, составляет 0,15-0,2 м/с. Сточная вода подаётся в приемную камеру песколовки, оттуда по направляющей трубе, которая прикреплена к песколовке тангенциально, направляется в рабочую часть песколовки по касательной, в результате чего возникает вращательное движение очищаемой воды. Песок, содержащийся в сточной воде, прижимается к стенкам сооружения за счёт центробежной силы и, отделяясь от воды в результате образующегося нисходящего течения, смывается в песковой приямок (конусная часть песколовки). Осевший песок с помощью эрлифта подаётся на песковые площадки для обезвоживания и сушки, а очищаемая вода по отводящему лотку поступает на дальнейшую очистку.

Песковые площадки представляют собой сооружения на железобетонном основании, окружённые железобетонной стенкой высотой 1,2м, с поверхностным отводом воды через дренажные колодцы, со стенкой из двойной арматурной сетки с гравийной загрузкой крупностью 15-20 мм. На песковых площадках осадок обезвоживается в процессе уплотнения и последующего отвода иловой воды, а также сушки.

Аэротенк нитри – денитрификатор.

Биологические процессы осуществляются в сооружениях очистки – аэротенках, предназначенных для удаления растворенных, коллоидных и взвешенных веществ органических загрязнений сточных вод. Аэротенки обеспечивают контакт загрязнений с оптимальным количеством микроорганизмов активного ила, в присутствии соответствующего количества растворенного кислорода, в течение необходимого периода времени. Процесс окисления и минерализации загрязняющих веществ в аэротенках осуществляется в течение нескольких часов.

Активный ил – искусственно выращенный биоценоз при аэрации сточных вод, населенный гелеобразующими бактериями, простейшими и многоклеточными животными, которые трансформируют загрязняющие вещества в результате биосорбции, биохимического окисления.

Аэротенки являются одним из наиболее совершенных сооружений для биохимической очистки, так как большая насыщенность сточных вод активным илом и непрерывное поступление кислорода, обеспечивает интенсивное биохимическое окисление органических веществ.

Технологические и расчётные параметры работы аэротенков представлены в таблице ниже (Таблица 250).

Таблица 250. Технологические и расчётные параметры работы аэротенков.

Наименование	Ед. измерения	показатель
1	2	3
Расход сточных вод	м3/сут	18000
Часовой расход сточных вод	м3/час	750,0
Часовой расход на 1 аэротенк	м3/час	187,5
Концентрация взвешенных веществ в исходной воде	мг/л	250,0
Концентрация БПКполн в поступающей сточной воде	мг/л	250,0
Концентрация БПКполн очищенной воды	мг/л	9,0
Концентрация азота аммонийный в исходной воде	мг/л	115
Концентрация азота аммонийного в очищенной воде	мг/л	0,4
Концентрация азота нитратов в очищенной воде	мг/л	40,0

Наименование	Ед. измерения	показатель
1	2	3
Концентрация азота нитритов в очищенной воде	мг/л	0,076
Прирост ила	г/л	0,275
Доза ила по массе	г/л	3,0-4,0
Зольность ила		0,25
Иловый индекс	мл/г	75-95
Влажность избыточного ила	%	75
Объем избыточного ила	м3/сут.	4
Возраст ила	сут.	8
Общий объем аэротенков	м3	11308
Объем одного аэротенка	м3	2827
Аэротенк-нитрификатор		
Объем одного аэротенка-нитрификатора	м3	1982
Аэротенк-денитрификатор		
Объем одного аэротенка-денитрификатора	м3	845
Отношение Wнит/Wденит		2,3

Вторичный отстойник.

Вторичные отстойники являются составной частью сооружений биологической очистки, расположенные в технологической схеме непосредственно после аэротенков и служат для отделения активного ила от биологически очищенной сточной воды.

Вторичные отстойники встроены в резервуары биологической очистки и расположены в центре аэротенка. В технологической схеме применены прямоугольные, горизонтальные вторичные отстойники, с трехбункерной пирамидальной частью. Размер в плане 6м x 15м. Каждый бункер оборудован эрлифтами возвратного ила. Иловая смесь поступает в отстойник через специальные щели, расположенные вверху торцевой стены, проточной части отстойника. На расстоянии 2,5 метров от торцевой стены расположена полупогружная перегородка, создающая нисходяще-восходящий поток. Далее, в двух метрах от первой полупогружной перегородки, установленная вторая полупогружная перегородка, для задержания плавающего мусора, не удаленного в начальной стадии механической очистки. Очищенная вода, прошедшая вторичный отстойник, собирается водосборным лотком, оборудованным зубчатым водосливом и отводится по трубопроводу на фильтры доочистки. Активный ил, осевший в пирамидальных бункерах, собирается эрлифтами и через трубопровод возвратного ила направляется в зону денитрификации аэротенков. Эрлифт первого бункера соединён с илопроводом избыточного ила, для транспортировки его в цех мехобезвоживания. Зоны первого и третьего бункеров отстойников, оборудованы эрлифтами для сбора плавающих веществ и всплывшего ила.

Расход возвратного ила составляет от 30% до 70% общего расхода сточных вод, подаваемых на аэротенк. Рециркуляция осуществляется откачкой возвратного ила из вторичного отстойника в денитрификатор эрлифтами, установленными в каждом бункере отстойника.

Технологические и расчётные параметры работы вторичных отстойников представлены в таблице ниже (Таблица 251).

Таблица 251. Технологические и расчётные параметры работы вторичных отстойников.

Наименование	Ед. измерения	Значение
1	2	3
Расход сточных вод	м3/сут	18000
Часовой расход сточных вод	м3/час	750
Часовой расход на 1 вторичный отстойник	м3/час	187,5
Рабочая глубина	м	3,2
Площадь отстойника	м2	90
Количество отстойников	шт	4

Сооружения глубокой очистки.

Сооружения предназначены для обеспечения глубокой очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод, прошедших биологическую очистку, от взвешенных веществ и органических загрязнений перед сбросом в водоем.

Глубокая очистка биологически очищенной сточной воды происходит при фильтрации, за счет снижения содержания БПК полн, взвешенных веществ, путем осаждения частиц активного ила и накопления их в фильтрующей загрузке.

Фильтры дисковые самопромывные.

На станции глубокой очистки предусмотрена двухступенчатая фильтрация на 2 самопромывных дисковых фильтрах, 4 резервных безнапорных насыпных фильтрах.

Фильтры дисковые самоочищающиеся представлены в канальном исполнении производительностью до 700м3/час, имеющие 14 секторов с диаметром фильтрующего диска 1,8м. Фильтрующая поверхность одного ФДО 46м2 из него рабочая 28,4м2, фильтрующая ткань-антикоррозионнотойкая сетка с микропорами 10-20 мкм. Основным элементом дискового самопромывного фильтра является фильтрующий сегмент, обтянутый фильтрующей тканью. Вода, поступающая во внутреннее пространство фильтрующего сегмента, проходит наружу сквозь ткань, на которой задерживаются мелкие загрязнения. Сегменты закреплены на дисковом валу. Четырнадцать сегментов образуют один диск. Сточные воды подаются на фильтр доочистки самотеком, цикл фильтрации длится до определенного времени, когда уровень воды внутри фильтрующего барабана повысится (за счет загрязнения внутренней поверхности фильтровальной ткани). Промывка фильтра происходит фильтратом, вода на промывку подается насосом, входящим в комплектацию фильтра, при этом фильтрация воды продолжается и нет необходимости прекращения подачи исходной воды. Фильтрация стоков происходит непрерывно.

Фильтры безнапорные насыпные

На станции глубокой очистки предусмотрена одноступенчатая фильтрация на 6 (4 рабочих, 2 резервных) безнапорных фильтрах, через слой дроблёного керамзита.

Фильтр безнапорный представляет собой металлическую ёмкость, длиной 4000 мм, шириной 2800 мм, высотой 4000 мм, оборудованную дренажно-распределительной системой, а также трубопроводом подачи воздуха. Для опорожнения фильтра предусмотрена задвижка опорожнения диаметром 100 мм.

В нижней части фильтра имеются поддерживающие слои щебня крупностью (высота слоя –

крупность): 0,2 м -20-40 мм; 0,15 м – 10-20 мм; 0,15 м – 5-10 мм; 0,15 м -3-5 мм, основной фильтрующий слой состоит из дроблёного керамзита высотой – 1,5 м крупностью 3-5 мм.

Биологически очищенная сточная вода поступает в фильтр по лотку, проходит через слой загрузки, в результате чего происходит механическое задержание взвешенных веществ, далее фильтрованная вода собирается при помощи дренажной системы, представляющей собой перфорированные трубы, и отводится на обеззараживание по трубопроводу очищенной сточной воды. Фильтрация воды происходит сверху вниз. По мере накопления загрязнений в фильтре, увеличивается сопротивление загрузки фильтра, снижается скорость фильтрации. Периодически, по мере загрязнения фильтрующего слоя, необходимо выводить фильтр из работы и выполнять его промывку.

Блок промывки фильтров. Блок промывки фильтров предназначен для удаления загрязнений, накопившихся, на поверхности и внутри, фильтрующего слоя. Блок промывки состоит из двух центробежных насосов типа 1Д (один рабочий, один резервный), двух резервуаров чистой промывной воды, двух резервуаров грязной промывной воды. Блок промывки соединяется с фильтрами трубопроводами чистой и грязной промывной воды.

Резервуары чистой промывной воды (РЧПВ), состоят из двух ёмкостей общим объёмом 150 м3, оборудованы трубопроводом подачи биологически очищенной сточной воды, диаметром 400 мм и трубопроводом подачи промывной воды к насосам, диаметром 400 мм, на котором установлена задвижка опорожнения РЧПВ, диаметром 100 мм.

На напорном трубопроводе промывных насосов установлены сетчатые фильтры, с размером ячеек фильтрующей корзины 8 x 8мм.

К блоку промывки фильтров относятся резервуары грязной промывной воды (РГПВ), общей ёмкостью 150 м3, оборудованные трубопроводом отвода грязной промывной воды с фильтров, диаметром 400 мм, и задвижками опорожнения РГПВ диаметром 150 мм.

Промывка фильтров осуществляется в два этапа. Первый этап – продувка воздухом 5 мин, второй – промывка водой 10 мин.

Вода, прошедшая биологическую очистку, подается в РЧПВ. Затем промывным насосом по трубопроводу чистой промывной воды подается на фильтры. Промывная вода, через дренажную систему (для отвода фильтрованной воды из фильтра) подается снизу-вверх и отводится по лотку (подачи воды на фильтрацию) в трубопровод грязной промывной воды, затем в РГПВ. Из РГПВ вода самотеком поступает в трубопровод технологической канализации, приёмную камеру КНС собственных нужд и подается в голову очистных сооружений.

Технологические и расчетные параметры работы сооружений глубокой очистки представлены в таблице ниже (Таблица 252).

Таблица 252. Технологические и расчетные параметры работы сооружений глубокой очистки.

Наименование	Ед. измерения	Значение
1	2	3
Расчетный расход сточных вод	м3/ч	750
Общая площадь фильтров	м2	28,42/ 67,2
Число промывок одного фильтра в сутки при нормальном режиме эксплуатации		постоянно/1
Удельный расход воды на одну промывку фильтра	м3/м2	самопромывной/9,6
Интенсивность промывки	л/с*м2	16
Время промывки	мин	постоянно/10
Число фильтров	Шт.	2/4
Площадь одного фильтра	м2	28,4/11,2
Высота загрузки розового песка	м	1,5
Направление движения потока фильтрации		сверху вниз
Объем воды на одну промывку (18л/с*м2*11,2м2*600с=120,м3)	м3	120,96
Общий объем на промывку фильтров	м3	845,72
Насосы подачи промывной воды		
Количество рабочих/резервных		1/1
Марка		1Д1250-636
Номинальный расход	м3/ч	710

Реагентное удаление фосфора. Для удаления фосфора из сточной воды применяется реагентная обработка. Ионы реагента взаимодействуют с растворимыми солями ортофосфорной кислоты, вследствие чего происходит образование нерастворимых соединений, выпадающих в осадок. В качестве реагента применяется коагулянт Аква-Аурат –30 (полиоксихлорид алюминия).

Раствор коагулянта вводится в трубопровод подачи биологически очищенной сточной воды на фильтры доочистки, в месте наилучшего смешения раствора коагулянта с водой. Реагент взаимодействует с растворимыми солями ортофосфорной кислоты, вследствие чего происходит образование осадка из крупных хлопьев. Вода, проходя через сооружения доочистки, освобождается от вновь образованного осадка.

Реагентное хозяйство состоит: 1. Растворно-расходные баки, объемом 1 м3, оборудованные трубопроводом подачи чистой водопроводной воды, трубопроводом подачи воздуха для перемешивания раствора; 2. Насос-дозатор VAMb07063 ProMinent. (1рабочий/1резервный); 3. Трубопровод подачи реагента.

Технологические и расчетные параметры работы реагентной установки представлены в таблице ниже (Таблица 253).

Таблица 253. Технологические и расчетные параметры работы реагентной установки.

Наименование	Ед. измерения	Количество
1	2	3
Доза коагулянта	г/м3	10,2
Концентрация рабочего раствора	%	10
Расход раствора	л/ч	60

Обеззараживание очищенных сточных вод. Сточная вода, прошедшая биологическую очистку и доочистку на фильтрах, подвергается ультрафиолетовому обеззараживанию.

Обеззараживание воды происходит в УФ-установке, за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного Ультрафиолетового излучения, с длиной волны 254 нм. Инактивация микроорганизмов происходит за счет определённой дозы УФ облучения.

Доза облучения в установке обеспечивается за счет выбора производительности установки (расход воды через установку) в соответствии с ее техническими характеристиками.

Физико-химические и микробиологические показатели качества воды, поступающей на обеззараживание, не должны превышать значений, для которых была определена доза облучения. Температура воды должна составлять 0-25 0С.

УФ установка состоит из следующих основных частей:

Камера обеззараживания – предназначена для обеззараживания воды УФ излучением. В корпусе камеры установлены защитные кварцевые чехлы с бактерицидной УФ лампой внутри;

Блок (Шкаф) ЭПРА предназначен для расположения электронных пускорегулирующих аппаратов, регулирующих работу УФ ламп;

Шкаф управления - предназначен для подвода электропитания, оперативного управления и контроля работы установки;

Блок промывки – предназначен для химической промывки защитных чехлов, в которых располагаются УФ лампы.

Технические характеристики УФ-установки УДВ-126А300Н представлены в таблице ниже (Таблица 254).

Таблица 254. Технические характеристики УФ-установки.

Наименование параметров	Ед. измерения	Значения
1	2	3
Условный диаметр входного и выходного патрубков камеры обеззараживания	мм	400
Рабочее давление в камере обеззараживания, не более	МПа (кгс/см2)	0,4 (4)
Разрежение в камере обеззараживания, не более	МПа (кгс/см2)	-0,02 (-0,2)
Тип лампы		ДБ 300Н-2
Количество ламп в камере	шт	126/36
Срок службы лампы, не менее	час	12000
Количество включений / выключений в течение срока службы, не более		5000
Тип блока промывки		БПР-15
Напряжение питания	В	380/220±10%
Частота питающего напряжения	Гц	50
Потребляемая мощность, не более	кВт	36
Кoeffициент мощности, не менее		0,96
Тепловыделение в шкафе ЭПРА, не более	кВт	3,6
Габариты Камера обеззараживания	мм	5450x1830x1840
Масса, не более Камера обеззараживания	кг	4800
Объем камеры обеззараживания	м3	2,85

Цех механического обезвоживания осадков. Цех механического обезвоживания осадка (ЦМО) предназначен для обезвоживания и обеззараживания осадка, образующегося в результате биологической очистки сточных вод (избыточного активного ила).

В ЦМО предусмотрено оборудование на основе ленточных фильтр-прессов ПЛ-16К конструкции ЗАО НПФ «Экотон» в количестве 2х установок: 1 рабочая, одна резервная.

Обезвоживание происходит в три этапа, первый и второй этапы основаны на гравитационном фильтровании обработанного флокулянтom осадка через фильтровальную сетку на сгустителе и фильтр-прессе, третий этап - удаление влаги из осадка при помощи давления между лентами, проходящей по валам фильтр-пресса.

Применение ленточных фильтр-прессов позволяет уменьшить влажность исходного осадка с 99% до 75-80%, в результате значительно сократить его объём.

Избыточный ил по илопроводу поступает в сборники осадка. Из сборников осадок подается во всасывающую линию шнекового насоса. Так же во всасывающую линию подается раствор флокулянта, для улучшения влаготдающих свойств осадка. Готовится раствор на установке смешения порошка флокулянта с питьевой водой. Подача порошка в загрузочную воронку осуществляется вручную. Установка приготовления раствора флокулянта работает в автоматическом режиме с фильтр-прессом.

В ходе работы ленточного фильтр-пресса, каждая лента подвергается постоянной промывке (регенерации). Для обеспечения требуемой величины напора в трубопроводе промывной воды (0,6 Мпа) установлены повысительные насосы. Конструкция узла промывки фильтр-пресса позволяет осуществлять механическую очистку форсунок, через которые на ленту поступает промывная вода (из РЧПВ после биологической очистки).

Фильтрат и вода от промывки фильтр-пресса поступают в поддон фильтр-пресса и далее по трубопроводу диаметром 150мм самотеком поступают в существующий трубопровод технологической канализации диаметром 200мм на КНС СН.

Поглотитель запаха НЕЗАП в дозировке 2л/час и овицидный препарат Тиазон в дозировке 0,2л/час подается в существующий илопровод, перед подачей осадка на механическое обезвоживание или на иловые поля.

Блок подачи осадка. Блок подачи осадка состоит из трубопроводов, сборников, насосов, подающих избыточный ил на мехообезвоживание.

В подвале производственного здания смонтированы трубопроводы диаметром 100 мм, подающие избыточный ил в сборники осадка. Каждый трубопровод оборудован переключающей задвижкой диаметром 100 мм. Избыточный ил по илопроводу подается эрлифтами в сборники осадка, представляющие собой металлическую емкость прямоугольную в плане размером 3м x 2,5м, объемом 8,1м3 каждая. В сборниках осадка установлена сигнализация нижнего уровня (выключение насосов), среднего уровня (работа ФП), верхнего (аварийного) уровня. Сигнализация выведена на щит управления оборудованием ПЛ16. Сборник осадка оборудован так же переливным трубопроводом и трубопроводом опорожнения, подключенным к технологической канализации.

Осадок из сборников подается во всасывающую линию шнекового насоса. Сюда же подается раствор флокулянта насосом дозатором. Насос подачи осадка на мехообезвоживание, конструктивно является шнековым эксцентриковым насосом и имеет плавную регулируемую производительность в диапазоне от 7 до 35 м3/час. Осадок, обработанный флокулянтom, насосом подаётся на фильтр-пресс.

Ленточный фильтр-пресс (ЛФП).
ЛФП представляет собой устройство, конструктивно состоящее из двух агрегатов: сгустителя и фильтр-пресса.
Сгуститель расположен над фильтр-прессом и выполняет роль дополнительной зоны гравитационного обезвоживания.

Станция приготовления раствора флокулянта.
Для интенсификации процесса механического обезвоживания осадка сточных вод применяется флокулянт. Для приготовления раствора флокулянта предусмотрена компактная установка емкостью 1 м3, производительностью 1,0 м3/час, с двумя насосами подачи рабочего раствора (1 рабочий/ 1 резервный).
Рабочий раствор флокулянта концентрацией 0,01-0,5% от установки поступает во всасывающую линию шнекового насоса. Далее от насоса по трубопроводу подается во всасывающую линию шнекового насоса подачи осадка на мехобезвоживание. Для приготовления раствора флокулянта используется водопроводная вода.
Компактная установка приготовления раствора из сухих продуктов состоит:
3-х камерной емкости для растворения, созревания и отбора флокулянта;
трубопровода с запорным вентилем, редукционным клапаном, магнитным вентилем и контактным расходомером;
мешалок;
дозатора сухого продукта;
ультразвукового уровнемера;
шкафа управления.

3-х камерная установка приготовления раствора флокулянта работает в полном автоматическом режиме, с постоянной или цикличной подготовкой раствора по проточному принципу.
При использовании этого принципа раствор готовится в емкости, разделенной на три секции (камеры). Смачивание, растворение, созревание и дозирование происходит одним непрерывным процессом.
Вода через расходомер подается в первую камеру. При достижении необходимого уровня воды в первой камере, в работу включается дозатор сухого реагента. Дозатор сухого реагента работает в зависимости от необходимой концентрации раствора реагента (задано в шкафу управления установкой). В первой камере происходит интенсивное смешивание реагента с водой при помощи мешалки.
Далее смешанный раствор выталкивается через разделительную перегородку из первой камеры во вторую, в которой происходит созревание, а затем созревший раствор в камеру дозирования. Смешение нового раствора и созревшего, благодаря конструкции ёмкости, не происходит. С момента приготовления раствора до поступления в камеру дозирования, проходит 60 минут, что обеспечивает полное растворение и созревание флокулянта.
При достижении минимального уровня в камере дозирования флокулянта, начинается процесс приготовления нового раствора.
Технические характеристики ленточного фильтр-пресса ПЛ-16 представлены в таблице ниже (Таблица 255).

Таблица 255. Технические характеристики ленточного фильтр-пресса.		
Наименование параметров	Ед. измерения	Значения
1	2	3
Ширина лент	мм	1600
Электропривод сгустителя – мотор-редуктор Мощность Напряжение Частота	кВт В Гц	1,1 380 50
Электропривод фильтр-пресса– мотор-редуктор Мощность Напряжение Частота	кВт В Гц	2,2 380 50
Необходимые параметры воздушной системы Расход воздуха, до Минимальное давление Максимальное давление	л/мин МПа МПа	100 0,5 1
Производительность по исходному осадку, не более	м3/час (кг/час)	40 (800)
Влажность исходного осадка	%	99,5-90
Влажность обезвоженного осадка (кека)	%	70-86
Расход промывной воды	м3/час	13
Масса фильтр-пресса	кг	6800
Давление промывной воды	МПа	0,5-0,7

Иловые поля.
Для окончательной сушки, обеззараживания и хранения, кек, обезвоженный на ленточных фильтр-прессах, направляются на поля компостирования.
Поля расположены на территории КОС, состоят из 4 карт, на бетонном покрытии с противо-фильтрационным экраном из глины. Размер каждой карты 40 х 110 м, рабочая глубина карты 1 м.
Обезвоженный кек вывозится на карты автомобилем «КАМАЗ». Отвод воды с карты происходит через дренажные колодцы высотой 1,2 м, шириной фильтрующего слоя 20 - 40 см, из двойной арматурной сетки с щебеночной загрузкой крупностью 20 - 40 мм. Размер колодца 1,2 м х 1,2 м. Количество колодцев -3 шт. на одной карте. Дренажная вода из дренажных колодцев поступает, по трубопроводу, выполненному из асбестоцементных труб диаметром 200 мм в КНС собственных нужд, затем подается в начало очистных сооружений.
На полях компостирования устроены дороги со съездами для автотранспорта и средств механизации, с целью обеспечения механизированной уборки, погрузки и транспортировки подсушенного кека.

Воздуходувная станция.
Для азрации сточных вод в аэротенках, работы эрлифтов, промывки фильтров доочистки, предусмотрены воздуходувки DA 253 А. Воздуходувки расположены в отдельном производственном помещении – воздуходувной станции.
Воздуходувка представляет собой монолитный блок, состоящий из центробежного компрессора, передачи, электродвигателя главного привода, рамы, масляной установки. Воздуходувка оборудована микропроцессорной системой управления, которая обеспечивает полный контроль работы.
Технические характеристики воздуходувки DA 253 А представлены в таблице ниже (Таблица 256).

Таблица 256. Технические характеристики воздуходувки.	
Характеристика	Производительность 100%
1	2
Условия работы	
Газ	Атмосферный воздух (сухой)
Давление, кПа	101
Температура, 0С	20
Давление Рр, кПа	92
Мощность Р, кВт	184
Производительность V, м3/ч	7132
Скорость вращения ротора, об/мин	24243
Регулирование производительности.	направляющей аппарата (К),0-100
	Угол лопаток диффузора (D)
Характеристика двигателя воздуходувки	
Мощность Р, кВт	200
Скорость вращения, об/мин	2970
Напряжение, В	400
Величина тока при 400 В, А	327
Масляная система	
Давление масла Pol, МПа	0,15-0,5
Производительность циркуляционного масляного насоса, л/мин	54
Производительность масляного насоса предварительной смазки, л/мин	43,2
Температура масла Tol, 0С	20-40
Количество масла в циркуляции, л	185
Система охлаждения	
Тепловая мощность, отдаваемая масляно-воздушным радиатором, кВт	15
Допускаемая температура работы масла, 0С	50
Действующая поверхность охладителя, м2	0,44

Насосная станция собственных нужд (КНС СН).
КНС СН предназначена для перекачивания хозяйственно-бытовых и технологических сточных вод КОС.
Насосная станция состоит из двух частей: наземной и подземной. В наземной части размещено оборудование КИПиА и электрооборудование.
Подземная часть КНС является приёмным резервуаром. Приёмный резервуар оборудован двумя погружными насосами (1 раб., 1 рез.) марки «Grundfos», производительностью 100 м3/час, смонтированными на направляющих трубах. Насосы оснащены поплавковыми выключателями и работают в автоматическом режиме с регулировкой объёма подачи при помощи частотного привода.
Вода на КНС СН поступает по трубопроводу технологической канализации диаметром 150 мм. Для ремонтных работ, а также на случай аварийной ситуации, на подающем трубопроводе КНС СН, установлена задвижка с ручным приводом. Вода из КНС откачивается по двум напорным трубопроводам. На напорном трубопроводе каждого насоса установлен обратный клапан и задвижка с ручным приводом.
Автоматическое включение насосов осуществляется при открытых задвижках на напорных трубопроводах. Задвижки закрываются только во время ремонтных работ. При аварийной остановке рабочего насоса, а также при высоком уровне сточных вод в приёмном резервуаре КНС, предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.
Для задержания отбросов предусмотрена корзина, которая выгружается по мере накопления мусора.

Описание состояния и функционирования существующих насосных станций бытовых вод.
Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска. В общем виде КНС представляет собой здание имеющее подземную и надземную части.
В приёмное отделение стоки поступают по самотёчному коллектору различных диаметров, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений. КНС оборудованы центробежными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана), что обеспечивает надёжную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.
На территории города Ханты-Мансийска установлены 70 канализационных насосных станций бытового стока (в т.ч. собственных нужд на КОС). На балансе МП «Водоканал» находятся 52 канализационных насосных станций бытового стока (в том числе 2 КНС собственных нужд на КОС и ВОС).
Распределение канализационных насосных станций по виду собственности отражено в таблице ниже (Таблица 257).

Таблица 250. Технологические и расчётные параметры работы аэротенков.

Наименование	Ед. измерения	показатель
1	2	3
Расход сточных вод	м3/сут	18000
Часовой расход сточных вод	м3/час	750,0
Часовой расход на 1 аэротенк	м3/час	187,5
Концентрация взвешенных веществ в исходной воде	мг/л	250,0
Концентрация БПКполн в поступающей сточной воде	мг/л	250,0
Концентрация БПКполн очищенной воды	мг/л	9,0
Концентрация азота аммонийный в исходной воде	мг/л	115
Концентрация азота аммонийного в очищенной воде	мг/л	0,4
Концентрация азота нитратов в очищенной воде	мг/л	40,0
Концентрация азота нитритов в очищенной воде	мг/л	0,076
Прирост ила	г/л	0,275
Доза ила по массе	г/л	3,0-4,0
Зольность ила		0,25
Иловый индекс	мл/г	75-95
Влажность избыточного ила	%	75
Объем избыточного ила	м3/сут.	4
Возраст ила	сут.	8
Общий объем аэротенков	м3	11308
Объем одного аэротенка	м3	2827
Аэротенк-нитрификатор		
Объем одного аэротенка-нитрификатора	м3	1982
Аэротенк-денитрификатор		
Объем одного аэротенка-денитрификатора	м3	845
Отношение Wнит/Wденит		2,3

Вторичный отстойник.

Вторичные отстойники являются составной частью сооружений биологической очистки, расположенные в технологической схеме непосредственно после аэротенков и служат для отделения активного ила от биологически очищенной сточной воды.

Вторичные отстойники встроены в резервуары биологической очистки и расположены в центре аэротенка. В технологической схеме применены прямоугольные, горизонтальные вторичные отстойники, с трехбункерной пирамидальной частью. Размер в плане 6м х 15м. Каждый бункер оборудован эрлифтами возвратного ила. Иловая смесь поступает в отстойник через специальные щели, расположенные сверху торцевой стены, проточной части отстойника. На расстоянии 2,5 метров от торцевой стены расположена полупогружная перегородка, создающая нисходяще-восходящий поток. Далее, в двух метрах от первой полупогружной перегородки, установлена вторая полупогружная перегородка, для задержания плавающего мусора, не удаленного в начальной стадии механической очистки. Очищенная вода, прошедшая вторичный отстойник, собирается водосборным лотком, оборудованным зубчатым водосливом и отводится по трубопроводу на фильтры доочистки. Активный ил, осевший в пирамидальных бункерах, собирается эрлифтами и через трубопровод возвратного ила направляется в зону денитрификации аэротенков. Эрлифт первого бункера соединён с илопроводом избыточного ила, для транспортировки его в цех мехобезжизивания. Зоны первого и третьего бункеров отстойников, оборудованы эрлифтами для сбора плавающих веществ и всплывшего ила.

Расход возвратного ила составляет от 30% до 70% общего расхода сточных вод, подаваемых на аэротенк. Рециркуляция осуществляется откачкой возвратного ила из вторичного отстойника в денитрификатор эрлифтами, установленными в каждом бункере отстойника.

Технологические и расчётные параметры работы вторичных отстойников представлены в таблице ниже (Таблица 251).

Таблица 251. Технологические и расчётные параметры работы вторичных отстойников.

Наименование	Ед. измерения	Значение
1	2	3
Расход сточных вод	м3/сут	18000
Часовой расход сточных вод	м3/час	750
Часовой расход на 1 вторичный отстойник	м3/час	187,5
Рабочая глубина	м	3,2
Площадь отстойника	м2	90
Количество отстойников	шт	4

Сооружения глубокой очистки.

Сооружения предназначены для обеспечения глубокой очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод, прошедших биологическую очистку, от взвешенных веществ и органических загрязнений перед сбросом в водоем.

Глубокая очистка биологически очищенной сточной воды происходит при фильтрации, за счет снижения содержания БПК полн, взвешенных веществ, путем осаждения частиц активного ила и накопления их в фильтрующей загрузке.

Фильтры дисковые самопромывные.

На станции глубокой очистки предусмотрена двухступенчатая фильтрация на 2 самопромывных дисковых фильтрах, 4 резервных безнапорных насыпных фильтрах.

Фильтры дисковые самоочищающиеся представлены в канальном исполнении производительностью до 700м3/час, имеющие 14 секторов с диаметром фильтрующего диска 1,8м. Фильтрующая поверхность одного ФДО 46м2 из него рабочая 28,4м2, фильтрующая ткань-антикоррозионностойкая сетка с микропорами 10-20 мкм. Основным элементом дискового самопромывного фильтра является фильтрующий сегмент, обтянутый фильтрующей тканью. Вода,

поступающая во внутреннее пространство фильтрующего сегмента, проходит наружу сквозь ткань, на которой задерживаются мелкие загрязнения. Сегменты закреплены на дисковом валу. Четырнадцать сегментов образуют один диск. Сточные воды подаются на фильтр доочистки самотеком, цикл фильтрации длится до определенного времени, когда уровень воды внутри фильтрующего барабана повысится (за счет загрязнения внутренней поверхности фильтровальной ткани). Промывка фильтра происходит фильтратом, вода на промывку подается насосом, входящим в комплектацию фильтра, при этом фильтрация воды продолжается и нет необходимости прекращения подачи исходной воды. Фильтрация стоков происходит непрерывно.

Фильтры безнапорные насыпные

На станции глубокой очистки предусмотрена одноступенчатая фильтрация на 6 (4 рабочих, 2 резервных) безнапорных фильтрах, через слой дроблёного керамзита.

Фильтр безнапорный представляет собой металлическую ёмкость, длиной 4000 мм, шириной 2800 мм, высотой 4000 мм, оборудованную дренажно-распределительной системой, а также трубопроводом подачи воздуха. Для опорожнения фильтра предусмотрена задвижка опорожнения диаметром 100 мм.

В нижней части фильтра имеются поддерживающие слои щебня крупностью (высота слоя – крупность): 0,2 м -20-40 мм; 0,15 м – 10-20 мм; 0,15 м – 5-10 мм; 0,15 м -3-5 мм, основной фильтрующий слой состоит из дроблёного керамзита высотой – 1,5 м крупностью 3-5 мм.

Биологически очищенная сточная вода поступает в фильтр по лотку, проходит через слой загрузки, в результате чего происходит механическое задержание взвешенных веществ, далее фильтруемая вода собирается при помощи дренажной системы, представляющей собой перфорированные трубы, и отводится на обеззараживание по трубопроводу очищенной сточной воды. Фильтрация воды происходит сверху вниз. По мере накопления загрязнений в фильтре, увеличивается сопротивление загрузки фильтра, снижается скорость фильтрации. Периодически, по мере загрязнения фильтрующего слоя, необходимо выводить фильтр из работы и выполнять его промывку.

Блок промывки фильтров.

Блок промывки фильтров предназначен для удаления загрязнений, накопившихся, на поверхности и внутри, фильтрующего слоя. Блок промывки состоит из двух центробежных насосов типа 1Д (один рабочий, один резервный), двух резервуаров чистой промывной воды, двух резервуаров грязной промывной воды. Блок промывки соединяется с фильтрами трубопроводами чистой и грязной промывной воды.

Резервуары чистой промывной воды (РЧПВ), состоят из двух ёмкостей общим объёмом 150 м3, оборудованы трубопроводом подачи биологически очищенной сточной воды, диаметром 400 мм и трубопроводом подачи промывной воды к насосам, диаметром 400 мм, на котором установлена задвижка опорожнения РЧПВ, диаметром 100 мм.

На напорном трубопроводе промывных насосов установлены сетчатые фильтры, с размером ячеек фильтрующей корзины 8 х 8мм.

К блоку промывки фильтров относятся резервуары грязной промывной воды (РГПВ), общей ёмкостью 150 м3, оборудованные трубопроводом отвода грязной промывной воды с фильтров, диаметром 400 мм, и задвижками опорожнения РГПВ диаметром 150 мм.

Промывка фильтров осуществляется в два этапа. Первый этап – продувка воздухом 5 мин, второй – промывка водой 10 мин.

Вода, прошедшая биологическую очистку, подается в РЧПВ. Затем промывным насосом по трубопроводу чистой промывной воды подается на фильтры. Промывная вода, через дренажную систему (для отвода фильтрованной воды из фильтра) подается снизу-вверх и отводится по лотку (подачи воды на фильтрацию) в трубопровод грязной промывной воды, затем в РГПВ. Из РГПВ вода самотеком поступает в трубопровод технологической канализации, приёмную камеру КНС собственных нужд и подается в голову очистных сооружений.

Технологические и расчётные параметры работы сооружений глубокой очистки представлены в таблице ниже (Таблица 252).

Таблица 252. Технологические и расчетные параметры работы сооружений глубокой очистки.

Наименование	Ед. измерения	Значение
1	2	3
Расчетный расход сточных вод	м3/ч	750
Общая площадь фильтров	м2	28,42/67,2
Число промывок одного фильтра в сутки при нормальном режиме эксплуатации		постоянно/1
Удельный расход воды на одну промывку фильтра	м3/м2	самопромывной/9,6
Интенсивность промывки	л/с*м2	16
Время промывки	мин	постоянно/10
Число фильтров	Шт.	2/4
Площадь одного фильтра	м2	28,4/11,2
Высота загрузки розового песка	м	1,5
Направление движения потока фильтрации		сверху вниз
Объем воды на одну промывку (18л/с*м2*11,2м2*600с=120,м3)	м3	120,96
Общий объем на промывку фильтров	м3	845,72
Насосы подачи промывной воды		
Количество рабочих/резервных		1/1
Марка		1Д1250-636
Номинальный расход	м3/ч	710

Реагентное удаление фосфора.

Для удаления фосфора из сточной воды применяется реагентная обработка. Ионы реагента взаимодействуют с растворимыми солями ортофосфорной кислоты, вследствие чего происходит образование нерастворимых соединений, выпадающих в осадок. В качестве реагента применяется коагулянт Аква-Аурат –30 (полиоксихлорид алюминия).

Раствор коагулянта вводится в трубопровод подачи биологически очищенной сточной воды на фильтры доочистки, в месте наилучшего смешения раствора коагулянта с водой. Реагент взаимодействует с растворимыми солями ортофосфорной кислоты, вследствие чего происходит образование осадка из крупных хлопьев. Вода, проходя через сооружения доочистки, освобождается от вновь образованного осадка.

Реагентное хозяйство состоит:

1. Растворно-расходные баки, объемом 1 м3, оборудованные трубопроводом подачи чистой водопроводной воды, трубопроводом подачи воздуха для перемешивания раствора;
2. Насос-дозатор VAMb07063 ProMinent. (1рабочий/1резервный);

3. Трубопровод подачи реагента.
Технологические и расчетные параметры работы реагентной установки представлены в таблице ниже (Таблица 253).

Таблица 253. Технологические и расчетные параметры работы реагентной установки.		
Наименование	Ед. измерения	Количество
1	2	3
Доза коагулянта	г/м3	10,2
Концентрация рабочего раствора	%	10
Расход раствора	л/ч	60

Обеззараживание очищенных сточных вод.
Сточная вода, прошедшая биологическую очистку и доочистку на фильтрах, подвергается ультрафиолетовому обеззараживанию. Обеззараживание воды происходит в УФ-установке, за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного Ультрафиолетового излучения, с длиной волны 254 нм. Инаktivация микроорганизмов происходит за счет определённой дозы УФ облучения. Доза облучения в установке обеспечивается за счет выбора производительности установки (расход воды через установку) в соответствии с ее техническими характеристиками. Физико-химические и микробиологические показатели качества воды, поступающей на обеззараживание, не должны превышать значений, для которых была определена доза облучения. Температура воды должна составлять 0-25 0С.
УФ установка состоит из следующих основных частей:
Камера обеззараживания – предназначена для обеззараживания воды УФ излучением. В корпусе камеры установлены защитные кварцевые чехлы с бактерицидной УФ лампой внутри;
Блок (Шкаф) ЭПРА предназначен для расположения электронных пускорегулирующих аппаратов, регулирующих работу УФ ламп;
Шкаф управления - предназначен для подвода электропитания, оперативного управления и контроля работы установки;
Блок промывки – предназначен для химической промывки защитных чехлов, в которых располагаются уф лампы.
Технические характеристики УФ-установки УДВ-126А300Н представлены в таблице ниже (Таблица 254).

Таблица 254. Технические характеристики УФ-установки.		
Наименование параметров	Ед. измерения	Значения
1	2	3
Условный диаметр входного и выходного патрубков камеры обеззараживания	мм	400
Рабочее давление в камере обеззараживания, не более	МПа (кгс/см2)	0,4 (4)
Разрежение в камере обеззараживания, не более	МПа (кгс/см2)	-0,02 (-0,2)
Тип лампы		ДБ 300Н-2
Количество ламп в камере	шт	126/36
Срок службы лампы, не менее	час	12000
Количество включений / выключений в течение срока службы, не более		5000
Тип блока промывки		БПР-15
Напряжение питания	В	380/220±10%
Частота питающего напряжения	Гц	50
Потребляемая мощность, не более	кВт	36
Коэффициент мощности, не менее		0,96
Тепловыделение в шкафу ЭПРА, не более	кВт	3,6
Габариты Камера обеззараживания	мм	5450x1830x1840
Масса, не более Камера обеззараживания	кг	4800
Объем камеры обеззараживания	м3	2,85

Цех механического обезвоживания осадков.
Цех механического обезвоживания осадка (ЦМО) предназначен для обезвоживания и обеззараживания осадка, образующегося в результате биологической очистки сточных вод (избыточного активного ила).
В ЦМО предусмотрено оборудование на основе ленточных фильтр-прессов ПЛ-16К конструкции ЗАО НПФ «Экотон» в количестве 2х установок: 1 рабочая, одна резервная.
Обезвоживание происходит в три этапа, первый и второй этапы основаны на гравитационном фильтровании обработанного флокулянтom осадка через фильтровальную сетку на сгустителе и фильтр-прессе, третий этап - удаление влаги из осадка при помощи давления между лентами, проходящей по валам фильтр-пресса.
Применение ленточных фильтр-прессов позволяет уменьшить влажность исходного осадка с 99% до 75-80%, в результате значительно сократить его объём.
Избыточный ил по илопроводу поступает в сборники осадка. Из сборников осадок подается во всасывающую линию шнекового насоса. Так же во всасывающую линию подается раствор флокулянта, для улучшения влагоотдающих свойств осадка. Готовится раствор на установке смешения порошка флокулянта с питьевой водой. Подача порошка в загрузочную воронку осуществляется вручную. Установка приготовления раствора флокулянта работает в автоматическом режиме с фильтр-прессом.
В ходе работы ленточного фильтр-пресса, каждая лента подвергается постоянной промывке (регенерации). Для обеспечения требуемой величины напора в трубопроводе промывной воды (0,6 Мпа) установлены повысительные насосы. Конструкция узла промывки фильтр-пресса позволяет осуществлять механическую очистку форсунок, через которые на ленту поступает промывная вода (из РЧПВ после биологической очистки).
Фильтрат и вода от промывки фильтр-пресса поступают в поддон фильтр-пресса и далее по трубопроводу диаметром 150мм самотеком поступают в существующий трубопровод технологической канализации диаметром 200мм на КНС СН.
Поглотитель запаха НЕЗАП в дозировке 2л/час и овицидный препарат Тиазон в дозировке 0,2л/час подается в существующий илопровод, перед подачей осадка на механическое обезвоживание или на иловые поля.

Блок подачи осадка.
Блок подачи осадка состоит из трубопроводов, сборников, насосов, подающих избыточный ил на мехобезвоживание.
В подвале производственного здания смонтированы трубопроводы диаметром 100 мм, подающие избыточный ил в сборники осадка. Каждый трубопровод оборудован переключающей задвижкой диаметром 100 мм. Избыточный ил по илопроводу подается эрлифтами в сборники осадка, представляющие собой металлическую емкость прямоугольную в плане размером 3м x 2,5м, объемом 8,1м3 каждая. В сборниках осадка установлена сигнализация нижнего уровня (выключение насосов), среднего уровня (работа ФП), верхнего (аварийного) уровня. Сигнализация выведена на щит управления оборудованием ПЛ16. Сборник осадка оборудован так же переливным трубопроводом и трубопроводом опорожнения, подключенным к технологической канализации.
Осадок из сборников подается во всасывающую линию шнекового насоса. Сюда же подается раствор флокулянта насосом дозатором. Насос подачи осадка на мехобезвоживание, конструктивно является шнековым эксцентриковым насосом и имеет плавно регулируемую производительность в диапазоне от 7 до 35 м3/час. Осадок, обработанный флокулянтom, насосом подаётся на фильтр-пресс.

Ленточный фильтр-пресс (ЛФП).
ЛФП представляет собой устройство, конструктивно состоящее из двух агрегатов: сгустителя и фильтр-пресса.
Сгуститель расположен над фильтр-прессом и выполняет роль дополнительной зоны гравитационного обезвоживания.

Станция приготовления раствора флокулянта.
Для интенсификации процесса механического обезвоживания осадка сточных вод применяется флокулянт. Для приготовления раствора флокулянта предусмотрена компактная установка емкостью 1 м3, производительностью 1,0 м3/час, с двумя насосами подачи рабочего раствора (1 рабочий/ 1 резервный).
Рабочий раствор флокулянта концентрацией 0,01-0,5% от установки поступает во всасывающую линию шнекового насоса. Далее от насоса по трубопроводу подается во всасывающую линию шнекового насоса подачи осадка на мехобезвоживание. Для приготовления раствора флокулянта используется водопроводная вода.
Компактная установка приготовления раствора из сухих продуктов состоит:
3-х камерной емкости для растворения, созревания и отбора флокулянта;
трубопровода с запорным вентилем, редукционным клапаном, магнитным вентилем и контактным расходомером;
мешалок;
дозатора сухого продукта;
ультразвукового уровнемера;
шкафа управления.

3-х камерная установка приготовления раствора флокулянта работает в полном автоматическом режиме, с постоянной или цикличной подготовкой раствора по проточному принципу.
При использовании этого принципа раствор готовится в емкости, разделенной на три секции (камеры). Смачивание, растворение, созревание и дозирование происходит одним непрерывным процессом.
Вода через расходомер подается в первую камеру. При достижении необходимого уровня воды в первой камере, в работу включается дозатор сухого реагента. Дозатор сухого реагента работает в зависимости от необходимой концентрации раствора реагента (задано в шкафу управления установкой). В первой камере происходит интенсивное смешивание реагента с водой при помощи мешалки.
Далее смешанный раствор выталкивается через разделительную перегородку из первой камеры во вторую, в которой происходит созревание, а затем созревший раствор в камеру дозирования. Смешение нового раствора и созревшего, благодаря конструкции ёмкости, не происходит. С момента приготовления раствора до поступления в камеру дозирования, проходит 60 минут, что обеспечивает полное растворение и созревание флокулянта.
При достижении минимального уровня в камере дозирования флокулянта, начинается процесс приготовления нового раствора.
Технические характеристики ленточного фильтр-пресса ПЛ-16 представлены в таблице ниже (Таблица 255).

Таблица 255. Технические характеристики ленточного фильтр-пресса.		
Наименование параметров	Ед. измерения	Значения
1	2	3
Ширина лент	мм	1600
Электропривод сгустителя – мотор-редуктор Мощность Напряжение Частота	кВт В Гц	1,1 380 50
Электропривод фильтр-пресса– мотор-редуктор Мощность Напряжение Частота	кВт В Гц	2,2 380 50
Необходимые параметры воздушной системы Расход воздуха, до Минимальное давление Максимальное давление	л/мин МПа МПа	100 0,5 1
Производительность по исходному осадку, не более	М3/час (кг/час)	40 (800)
Влажность исходного осадка	%	99,5-90
Влажность обезвоженного осадка (кека)	%	70-86
Расход промывной воды	м3/час	13
Масса фильтр-пресса	кг	6800
Давление промывной воды	МПа	0,5-0,7

Иловые поля.
Для окончательной сушки, обеззараживания и хранения, кек, обезвоженный на ленточных фильтр-прессах, направляются на поля компостирования.
Поля расположены на территории КОС, состоят из 4 карт, на бетонном покрытии с противofiltrационным экраном из глины. Размер каждой карты 40 x 110 м, рабочая глубина карты 1 м.
Обезвоженный кек вывозится на карты автомобилем «КАМАЗ». Отвод воды с карты происходит через дренажные колодцы высотой 1,2 м, шириной фильтрующего слоя 20 - 40 см, из двойной арматурной сетки с щебеночной загрузкой крупностью 20 - 40 мм. Размер колодца 1,2 м x 1,2 м. Количество колодцев -3 шт. на одной карте. Дренажная вода из дренажных колодцев поступает, по трубопроводу, выполненному из асбестоцементных труб диаметром 200 мм в КНС собственных нужд, затем подается в начало очистных сооружений.
На полях компостирования устроены дорожки со съездами для автотранспорта и средств механизации, с целью обеспечения механизированной уборки, погрузки и транспортировки подсушенного кекa.

Воздуходувная станция.

Для аэрации сточных вод в аэротенках, работы эрлифтов, промывки фильтров доочистки, предусмотрены воздуходувки DA 253 А. Воздуходувки расположены в отдельном производственном помещении – воздуходувной станции.

Воздуходувка представляет собой монолитный блок, состоящий из центробежного компрессора, передачи, электродвигателя главного привода, рамы, масляной установки. Воздуходувка оборудована микропроцессорной системой управления, которая обеспечивает полный контроль работы.

Технические характеристики воздуходувки DA 253 А представлены в таблице ниже (Таблица 256).

Таблица 256. Технические характеристики воздуходувки.	
Характеристика	Производительность 100%
1	2
Условия работы	
Газ	Атмосферный воздух (сухой)
Давление, кПа	101
Температура, 0С	20
Давление Рр, кПа	92
Мощность Р, кВт	184
Производительность V, м3/ч	7132
Скорость вращения ротора, об/мин	24243
Регулирование производительности.	направляющей аппарата (К),0-100
	Угол лопаток диффузора (D)
Характеристика двигателя воздуходувки	
Мощность Р, кВт	200
Скорость вращения, об/мин	2970
Напряжение, В	400
Величина тока при 400 В, А	327
Масляная система	
Давление масла Pol, МПа	0,15-0,5
Производительность циркуляционного масляного насоса, л/мин	54
Производительность масляного насоса предварительной смазки, л/мин	43,2
Температура масла Tol, 0С	20-40
Количество масла в циркуляции, л	185
Система охлаждения	
Тепловая мощность, отдаваемая масляно-воздушным радиатором, кВт	15
Допускаемая температура работы масла, 0С	50
Действующая поверхность охладителя, м2	0,44

Насосная станция собственных нужд (КНС СН).

КНС СН предназначена для перекачивания хозяйственно-бытовых и технологических сточных вод КОС.

Насосная станция состоит из двух частей: наземной и подземной. В наземной части размещено оборудование КИПиА и электрооборудование.

Подземная часть КНС является приёмным резервуаром. Приёмный резервуар оборудован двумя погружными насосами (1 раб., 1 рез.) марки «Grundfos», производительностью 100 м3/час, смонтированными на направляющих трубах. Насосы оснащены поплавковыми выключателями и работают в автоматическом режиме с регулировкой объёма подачи при помощи частотного привода.

Вода на КНС СН поступает по трубопроводу технологической канализации диаметром 150 мм. Для ремонтных работ, а также на случай аварийной ситуации, на подающем трубопроводе КНС СН, установлена задвижка с ручным приводом. Вода из КНС откачивается по двум напорным трубопроводам. На напорном трубопроводе каждого насоса установлен обратный клапан и задвижка с ручным приводом.

Автоматическое включение насосов осуществляется при открытых задвижках на напорных трубопроводах. Задвижки закрываются только во время ремонтных работ. При аварийной остановке рабочего насоса, а также при высоком уровне сточных вод в приёмном резервуаре КНС, предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Для задержания отбросов предусмотрена корзина, которая выгружается по мере накопления мусора.

Описание состояния и функционирования существующих насосных станций бытовых вод.

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска. В общем виде КНС представляет собой здание имеющее подземную и надземную части.

В приёмное отделение стоки поступают по самотёчному коллектору различных диаметров, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений. КНС оборудованы центробежными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана), что обеспечивает надёжную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

На территории города Ханты-Мансийска установлены 70 канализационных насосных станций бытового стока (в т.ч. собственных нужд на КОС). На балансе МП «Водоканал» находятся 52 канализационных насосных станций бытового стока (в том числе 2 КНС собственных нужд на КОС и ВОС).

Распределение канализационных насосных станций по виду собственности отражено в табл-

це ниже (Таблица 257).

Таблица 257 - Распределение канализационных насосных станций по виду собственности		
№ п/п	Вид собственности	Количество КНС ед.,
1	2	3
1	МП «Водоканал»- всего, в том числе	52
1.1.	Балансовые	37
1.2.	Хозведение	1
1.3.	Техобслуживание	12
1.4.	Безвозмездное пользование	2
2	Сторонние организации	18
3	ИТОГО по городу Ханты-Мансийску	70

Производительность канализационных насосных станции по городу Ханты-Мансийску составляет от 32 м3/час до 1620 м3/час.

В соответствии со схемой водоотведения города, хозяйственно-бытовые стоки перекачиваются на КОС с двух головных станций ГКНС и КНС №1, общая суммарная установленная мощность которых составляет 56 880 м3/сутки.

В соответствии со схемой канализации города все хозяйственно-бытовые стоки поступают на головные КНС (ГКНС и КНС №1) из которых стоки перекачиваются на КОС города.

КНС №3, КНС №5, КНС №6, КНС №7, КНС №8, КНС№10, КНС №11, КНС №34 перекачивают стоки города на ГКНС с последующим отводом стоков на КОС.

КНС№12, КНС №14, КНС №15, КНС №16, КНС №25, КНС №26, КНС №32, КНС№37, КНС№38перекачивают стоки города на КНС 1 с последующим отводом стоков на КОС.

КНС №4 перекачивает стоки на КНС №3.

КНС №13 перекачивают стоки на КНС Аэропорта и далее на ГКНС.

КНС №17 перекачивает стоки на КНС №18.

КНС №18 перекачивает стоки на КНС №19.

КНС №19 перекачивает стоки на КНС №7.

КНС №20 перекачивает стоки на КНС №13.

КНС №21, КНС№23 перекачивает стоки на КНС №4.

КНС№9, КНС №22 перекачивает стоки на КНС №5.

КНС №24 перекачивает стоки на КНС №7.

КНС №27, 28, 31 перекачивают стоки на КНС №16.

КНС №29 перекачивает стоки на КНС №13.

КНС №30 перекачивает стоки на КНС №8.

КНС №35 перекачивает стоки на КНС №7.

КНС №40 перекачивает стоки на КНС №8.

КНС №41 перекачивает стоки на КНС №19.

КНС №42 перекачивает стоки на КНС №18.

КНС №43 перекачивает стоки на КНС №16.

КНС №44, КНС №45 перекачивает стоки на КНС №19.

Года ввода в эксплуатацию канализационных насосных станций 2002 - 2020 гг.

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производятся через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам в магистральные коллекторы с последующим поступлением стоков на очистные сооружения города.

Общая характеристика канализационных насосных станций города Ханты-Мансийска отражена в таблице ниже (Таблица 258).

Таблица 258. Общая характеристика канализационных насосных станций города Ханты-Мансийска.				
№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год постройки КНС	Установленная мощность, м3/сутки
1	2	3	4	5
1	ГКНС	ул. Калинина	1994	38880
2	КНС №1	ул. Октябрьская, 1	1994	18000
3	КНС №3	ул. Красноармейская,57	1976	3600
4	КНС №4	ул. Строителей,70	1987	5376
5	КНС №5	ул. Ленина, 80	1998	8064
6	КНС №6	УВД ХМАО	1997	1200
7	КНС №7	ул. Энгельса, 50	2002	14400
8	КНС №8	ул. Калинина (р-н КОС) (Учхоз)	2004	1200
9	КНС №9	ул. Мира, 117 А	2004	1200
10	КНС №10	ул. Студенческая, 2 зернохранилища (СУР)	2002	1200
11	КНС №11	ул. Гагарина, 140а (ул. Спортивная, 8)	2007	1200
12	КНС №12	пер. Южный,2 - ул. Гагарина, 190	2007	1200
13	КНС №13	ул. Тобольский тракт, 4 (Автокемпинг)	2005	1200
14	КНС №14	ул. Гагарина, 111 (Блок бокс)	2004	768
15	КНС №15	ул. Посадская, 13 (р-н котельной №19)	2003	1512
16	КНС №16	ул. Школьная	2008	2400
17	КНС №17	ул. Бориса Щербина,1 (р-н Речпорта)	2004	960
18	КНС №18	ул. Кирова, 45	2004	4800
19	КНС №19	ул. Объездная дорога, 10	2002	14400
20	КНС №20	ул. Тобольский тракт, 5 (Метеостанция)	2005	1200

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год постройки КНС	Установленная мощность, м3/сутки
21	КНС №21	ул. Строителей, 79	2008	960
22	КНС №22	ул. Ленина, 102	2006	768
23	КНС №23	ул. Дунина-Горкавича, 13 (124-квартал)	2006	1800
24	КНС №24	ул. Сирина, 59 АТЦ МП «Водо-канал»	2006	1200
25	КНС №25	ул. Гагарина, 94	2009	768
26	КНС №26	ул. Рознина, 72 (р-н Санэпидем-станции)	2008	960
27	КНС №27	ул. Ключевая, 22 (р-н ж/д №22 Ключевая)	2008	960
28	КНС №28	ул. Садовая	2009	960
29	КНС №29	Еловая, 1	2010	2400
30	КНС №30	ул. Тихая ОМК	2009	960
31	КНС №31	ул. Сутормина, 15	2008	1296
32	КНС №32	ул. Гагарина, 53а.55а	2009	960
33	КНС №33	ул. Студенческая Пожарное ДЕПО на 8 автомашин	2006	1200
34	КНС №35	м-н «Западный». Энгельса.45	14.05.2010	1200
35	КНС №37	Комсомольская,63	2005	960
36	КНС №38	Рябиновая-Югорская.9	2012	1200
37	КНС №39	ул. Уральская	2013	960
38	КНС №40	ул. Тихая - ул. Аграрная	2012	768
39	КНС №41	ул. Б.Лосева, 3-21	2016	816
40	КНС №42	ул. Никифорова	2016	1200
41	КНС №43	ул. Березовская,51	01.09.2017	1200
42	КНС №44	ул. Георгия Величко,5	05.10.2020	1200
43	КНС №45	ул. Георгия Величко	05.10.2020	1200
44	КНС №46	ул. Спортивная,3	2005	
45	КНС №47 Привольная, 15	ул. Привольная,15		
46	мини КНС №50 Стелла	проезд Первооткрывателей (Стелла)	2003	384
47	мини КНС №б/н Гагарина, 123	ул. Гагарина, 123	2013	384
49	мини КНС №б/н Крупской, 20	ул. Крупской, 20	2015	600
50	мини КНС №б/н Красногвардейская, 7	ул. Красногвардейская, 7	2012	4800
51	мини КНС №б/н Островского, 38	ул. Островского, 38	2016	384
52	мини КНС №б/н Спортивная 19	ул. Спортивная 19	01.05.2017	600
53	мини КНС №б/н пер. Южный, 32	пер. Южный, 32	2012	600
54	КНС №б/н	ул. Калинина, 54 ОКБ	2006	384
55	КНС №б/н	ул. Мира, 124 А (Русский двор)	2004	384
56	КНС №б/н	ул. Мира, 115 (Аэропорт)	2002	4800
57	КНС №б/н	ул. Уральская, ПУ-10	2005	384
58	КНС №б/н (Стадион на 2000 зрителей)	пер. Южный (Открытый стадион на 2000 зрителей)	2006	384
59	КНС №б/н (ООО Интер-спорт)	ул. Гагарина (АУ ЮграМега-Спорт)	2005	384
60	КНС №б/н (ООО Интер-спорт)	ул. Гагарина (АУ ЮграМега-Спорт)	2005	384
61	КНС №б/н	ул. Ленина, 59 Концертно-театральный комплекс	2004	384
62	КНС №б/н	ул. Тобольский тракт, 2 Гостевые домики	2004	384
63	КНС №б/н	Рыбозавод (ул. Обьездная)	2008	384
64	мини КНС №б/н Мисне	ул. Гагарина, 54	2013	336
65	КНС №36	ул. Студенческая» Инженерно-бытовой комплекс департамента гражданской защиты населения ХМАО	2012	384

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год постройки КНС	Установленная мощность, м3/сутки
66	ТСН СОНТ Надежда	СОТ Надежда		
67	Шкилёва Ю.Д.	Таежная,38		
68	ИП Шуклин В.А.	Привольная,2		
69	мини КНС №б/н Чехова, 82	ул. Чехова, 82	2013	
70	КНС №б/н	ул. Тобольский тракт, (Детско-юношеский конно-спортивный комплекс)		

Жидкие отходы.

Вывоз жидких бытовых отходов (далее - ЖБО) на территории города Ханты-Мансийска осуществляют организации, имеющие специализированный транспорт, а также лицензию по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

ЖБО из неканализованных домов накапливаются в специально оборудованных водонепроницаемых выгребях, после чего транспортируются ассенизационными машинами на городские очистные сооружения Муниципального водоканализационного предприятия муниципального образования город Ханты-Мансийск по заявочной системе с использованием вакуумной машины.

Ответственность за вывоз лежит на лицах, в процессе жизнедеятельности которых образуются жидкие бытовые отходы. ЖБО вывозятся из неканализованных домов индивидуального жилого сектора по договорам, заключенным между владельцем индивидуального жилого дома и организацией по вывозу ЖБО.

Норма образования ЖБО (куб. м) на одного человека в год в неблагоустроенном жилом фонде и частном секторе, оборудованном системами местной канализации - 14,64 куб. м.

Краткая характеристика пунктов приема ЖБО на территории города Ханты-Мансийска отражена в таблице ниже (Таблица 259).

Таблица 259. Краткая характеристика пунктов приема ЖБО (очистные сооружения канализации, поля фильтрации, канализационные насосные станции).

Наименование объекта	Место расположения	Мощность, куб. м/год	Техническое состояние	Возможность расширения и дальнейшей эксплуатации	Обслуживаемые населенные пункты
Головная канализационно-насосная станция	Город Ханты-Мансийск, ул. Калинина, д. 116	3,5 млн	Работоспособное	Планы мероприятий по капитальному ремонту водоотведения	Городской округ Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Порядок вывоза жидких бытовых отходов от населения, предприятий и организаций города Ханты-Мансийска отражен в таблице ниже (Таблица 260).

Таблица 260. Порядок вывоза жидких бытовых отходов от населения, предприятий и организаций.

Наименование населенного пункта	Среднее расстояние до места обезвреживания, км	Количество рейсов спец. автотранспорта, рейс/сут.
Городской округ Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа - Югры	7,5	по заявке

Остаточный ресурс.

Уровень износа очистных сооружений в 2024 году составил 71%.

Общий износ канализационных насосных станции составляет в среднем 58%, в том числе ГКНС – 62%, КНС № 1 – 62%. Высокий уровень износа достигнут у КНС № 3 – 98% и КНС № 4 – 76%.

Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса канализационных насосных станций, сроках ввода в эксплуатацию и остаточный ресурс источников водоотведения города Ханты-Мансийска представлен в таблице ниже (Таблица 261).

Таблица 261. Износ канализационных насосных станций города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год постройки КНС	нормативный срок эксплуатации, лет	фактический срок эксплуатации, лет	% износа
1	2	3	4	5	6	7
1	ГКНС	ул. Калинина	1994	50	31	62,0
2	КНС №1	ул. Октябрьская,1	1994	50	31	62,0
3	КНС №3	ул. Красноармейская,57	1976	50	49	98,0
4	КНС №4	ул. Строителей,70	1987	50	38	76,0
5	КНС №5	ул. Ленина, 80	1998	50	27	54,0
6	КНС №6	УВД ХМАО	1997	50	28	56,0
7	КНС №7	ул. Энгельса, 50	2002	50	23	46,0
8	КНС №8	ул. Калинина (р-н КОС) (Учхоз)	2004	50	21	42,0
9	КНС №9	ул. Мира, 117 А	2004	50	21	42,0
10	КНС №10	ул. Студенческая, 2 зернохранилища (СУР)	2002	50	23	46,0
11	КНС №11	ул. Гагарина, 140а (ул. Спортивная, 8)	2007	50	18	36,0
12	КНС №12	пер. Южный,2 - ул. Гагарина, 190	2007	50	18	36,0

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год постройки КНС	нормативный срок эксплуатации, лет	фактический срок эксплуатации, лет	% износа
1	2	3	4	5	6	7
13	КНС №13	ул. Тобольский тракт, 4 (Автокемпинг)	2005	50	20	40,0
14	КНС №14	ул. Гагарина, 111 (Блок бокс)	2004	50	21	42,0
15	КНС №15	ул. Посадская, 13 (р-н котельной №19)	2003	50	22	44,0
16	КНС №16	ул. Школьная	2008	50	17	34,0
17	КНС №17	ул. Бориса Щербина,1 (р-н Речпорта)	2004	50	21	42,0
18	КНС №18	ул. Кирова, 45	2004	50	21	42,0
19	КНС №19	ул. Обьездная дорога, 10	2002	50	23	46,0
20	КНС №20	ул. Тобольский тракт, 5 (Метеостанция)	2005	50	20	40,0
21	КНС №21	ул. Строителей, 79	2008	50	17	34,0
22	КНС №22	ул. Ленина, 102	2006	50	19	38,0
23	КНС №23	ул. Дунина-Горкавича, 13 (124-квартал)	2006	50	19	38,0
24	КНС №24	ул. Сирина, 59 АТЦ МП «Водоканал»	2006	50	19	38,0
25	КНС №25	ул. Гагарина, 94	2009	50	16	32,0
26	КНС №26	ул. Рознина, 72 (р-н Санэпидемстанции)	2008	50	17	34,0
27	КНС №27	ул. Ключевая, 22 (р-н ж/д №22 Ключевая)	2008	50	17	34,0
28	КНС №28	ул. Садовая	2009	50	16	32,0
29	КНС №29	Еловая, 1	2010	50	15	30,0
30	КНС №30	ул. Тихая ОМК	2009	50	16	32,0
31	КНС №31	ул. Сутормина, 15	2008	50	17	34,0
32	КНС №32	ул. Гагарина, 53а.55а	2009	50	16	32,0
33	КНС №33	ул. Студенческая Пожарное ДЕПО на 8 автомашин	2006	50	19	38,0
34	КНС №35	м-н «Западный». Энгельса.45	2010	50	15	30,0
35	КНС №36	ул. Студенческая» Инженерно-бытовой комплекс департамента гражданской защиты населения ХМАО	2012	50	13	26,0
36	КНС №37	Комсомольская,63	2005	50	20	40,0
37	КНС №38	Рябиновая-Югорская.9	2012	50	13	26,0
38	КНС №39	ул. Уральская	2013	50	12	24,0
39	КНС №40	ул. Тихая - ул. Аграрная	2012	50	13	26,0
40	КНС №41	ул. Б.Лосева, 3-21	2016	50	9	18,0
41	КНС №42	ул. Никифорова	2016	50	9	18,0
42	КНС №43	ул. Березовская,51	2017	50	8	16,0
43	КНС №б/н	ул. Калинина, 54 ОКБ	2006	50	19	38,0
44	КНС №б/н	ул. Мира, 124 А (Русский двор)	2004	50	21	42,0
45	КНС №б/н	ул. Мира, 115 (Аэропорт)	2002	50	23	46,0
46	КНС №б/н	ул. Уральская, ПУ-10	2005	50	20	40,0
47	КНС №б/н (Стадион на 2000 зрителей)	пер. Южный (Открытый стадион на 2000 зрителей)	2006	50	19	38,0
48	КНС №б/н (О О О И н т е р - спорт)	ул. Гагарина (АУ ЮграМега-Спорт)	2005	50	20	40,0
49	КНС №б/н (О О О И н т е р - спорт)	ул. Гагарина (АУ ЮграМега-Спорт)	2005	50	20	40,0
50	КНС №б/н (О О О И н т е р - спорт)	ул. Гагарина (АУ ЮграМега-Спорт)	2005	50	20	40,0
51	КНС №б/н	ул. Ленина, 59 Концертно-театральный комплекс	2004	50	21	42,0
52	КНС №б/н	ул. Тобольский тракт, 2 Гостевые домики	2004	50	21	42,0

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Год постройки КНС	нормативный срок эксплуатации, лет	фактический срок эксплуатации, лет	% износа
1	2	3	4	5	6	7
53	КНС №б/н	Рыбозавод (ул. Обьездная)	2008	50	17	34,0
54	мини КНС №б/н Мис-не	ул. Гагарина, 54	2013	50	12	24,0
55	мини КНС №б/н пер. Южный, 32	пер. Южный, 32	2012	50	13	26,0
56	мини КНС №б/н Гагари-на, 123	ул. Гагарина, 123	2013	50	12	24,0
57	мини КНС №б/н Круп-ской, 20	ул. Крупской, 20	2015	50	10	20,0
58	мини КНС №50 Стел-ла	проезд Первооткрывателей (Стелла)	2003	50	22	44,0
59	мини КНС №б/н Крас-ногвардей-ская, 7	ул. Красногвардейская, 7	2012	50	13	26,0
60	мини КНС №б/н Чехо-ва, 82	ул. Чехова, 82	2013	50	12	24,0
61	мини КНС № 6 / н Островско-го, 38	ул. Островского, 38	2016	50	9	18,0
62	мини КНС №б/н Спор-тивная 19	ул. Спортивная 19	2017	50	8	16,0
63	КНС №44	ул. Георгия Величко,5	2020	50	5	10,0
64	КНС №45	ул. Георгия Величко	2020	50	5	10,0
	ВСЕГО					55,5

Общая протяженность канализационных сетей МП «Водоканал» составляет 180,86 км. Износ сетей водоотведения составляет 32,8%. Уровень износа системы водоотведения составил 53,9%.

Ограничения использования мощностей.
Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам территориального деления и в целом по городскому округу по фактической нагрузке представлен в разделе 3.3.2.4.
За 2024 год фактический объем принятых и очищенных сточных вод составил 5 226,896 тыс. м3, соответственно среднесуточный приток равен 14,32 тыс. м3/сутки. Пиковый приток в апреле 2024 года составил 24,5 тыс. м3/сутки. Загруженность канализационных очистных сооружений в среднем за год составила 79%.
В настоящее время резерв мощности очистных сооружений составляет 20,4 %, при максимальном суточном поступлении сточных вод уровень резерва очистных сооружений оставляет – 4,5%, что крайне мало и на перспективу не гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоочистных сооружений.
Для обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения абонентов требуется реконструкция существующих очистных сооружений с увеличением их производительности.

Система автоматизации источников водоотведения.
На предприятии МП «Водоканал» разработан и внедрен проект с высокоэффективной энергосберегающей технологией - это создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) водоотведением города.
В рамках реализации этого проекта установлены частотные преобразователи, шкафы автоматизации и приборы учета на канализационных насосных станциях.
На КНС-1 и ГКНС насосных агрегаты оснащены частотными преобразователями, что обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов, исключает гидроудары обеспечивают возможность суточного усреднения потока с КНС-1 и ГКНС на КОС города.
Работа насосных станций полностью автоматизирована и находится под контролем энергослужбы и дежурного персонала цеха по эксплуатации и ремонту канализационных сетей и канализационных насосных станций. Состояния оборудования и технологические параметры контролируются посредством GSM 3G канала, с трансляцией основных параметров работы на удалённый пульт диспетчерской. Две головные насосные станции работают с присутствием дежурного персонала.
На предприятии КОС города внедрен автоматизированный контроль и управление биологическими очистными сооружениями (АСКУ). Система предназначена для комплексного автоматизированного контроля и управления технологическими процессами КОС города в нормальных, предаварийных, аварийных и послеаварийных режимах.
АСКУ предназначена для:
обеспечения соответствия всех необходимых технологических параметров КОС допустимым и разрешенным нормам;
оперативно-диспетчерского контроля и управления технологическими процессами в режиме реального времени;
оперативного отображения информации о нештатных и аварийных режимах, срабатывании блокировок и защит, а также сигнализации;
обеспечения комплексных телеизмерений всех требуемых параметров;
ведения архива ретроспективной информации о работе оборудования и режимных параметрах технологических процессов предприятия.
Создание АСКУ преследует следующие цели:
1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия;
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий, обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса;
3. Сокращение времени:

принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях; выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования; простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса.

4. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе АСКУ, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;

5. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

Системы учета расхода ресурсов.

Учёт сточных вод в системе водоотведения города Ханты-Мансийска осуществляется приборами учёта воды на границе балансовой принадлежности сетей, границе эксплуатационной ответственности абонента, указанных организаций или в ином месте в соответствии с договорами.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей города осуществляется в соответствии с действующим законодательством и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленного ресурса.

Для мониторинга фактического объема передаваемых стоков и составления общего баланса стоков по предприятию МП «Водоканал» на очистных сооружениях, на напорных трубопроводах очистных сооружений с КНС № 1 и ГКНС установлены приборы учета стоков марки ВЗЛЕТ.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г. и постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354. Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды (холодной и горячей).

Расход ресурсов.

Для подачи установленного уровня напора (давления) используется электрическая энергия.

Основные потребители электроэнергии на источниках централизованного водоотведения являются:

- канализационные насосные станции, обеспечивающие забор стоков и транспортирование их к очистной станции или сборным резервуарам;
- станции по обеззараживанию и очистке стоков.

В результате усовершенствования технологии очистки сточных вод и выполнения ремонта оборудования канализационных очистных сооружений, в 2024 году обеспечен уровень удельного энергопотребления с показателем – 0,99 кВт·ч/м3, что ниже установленного региональной службой по тарифам суммарного показателя в 1,07 кВт·ч/м3 на 7,5%.

Сведения об объемах потребления электроэнергии источниками централизованного водоотведения по данным статистической отчетности 1-канализация МП «Водоканал» за 2022 – 2024 годы предоставлены в таблице ниже (Таблица 262).

Таблица 262. Сведения об объемах потребления электроэнергии источниками централизованного водоотведения за 2022 – 2024 годы.

№ п.п.	Наименование показателя	ед. изм	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	Расчетное годовое поступление сточных	тыс. м³/год	5 075,07	5 216,36	5 226,90
2	Расход электроэнергии на весь объем производственных ресурсов	тыс.кВт.ч	5 596,66	5 337,70	5 065,32
3	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт·ч/куб.м.	1,15	1,023	0,99

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 №168.

МП «Водоканал» выполняются следующие мероприятия, для обеспечения надёжной и бесперебойной работы системы водоотведения:

- осуществляются ежедневные наружные осмотры сети;
- 1-2 раза в год проводятся технические осмотры канализационных сетей, с целью выявления дефектов и включения в планы текущего и капитального ремонтов;
- своевременное обнаружение и устранение засоров;
- осуществление планово-предупредительных ремонтов;
- ремонт аварийных участков и канализационных колодцев;
- гидродинамическая промывка и прочистка сетей.

На предприятии работают две аварийно-ремонтные бригады по скользящему графику. В распоряжении бригад имеется необходимая техника, запасы оборудования и материалов.

Для поддержания объектов водоотведения в работоспособном состоянии, предупреждения отказов, неисправностей на сооружениях регулярно проводятся планово-профилактические и ремонтные работы.

За 2024 году по КНС МП «Водоканал» были выполнены следующие основные работы:

- Благодаря оптимизации регламентных работ по обслуживанию оборудования КНС трудозатраты специалистов снизились на 35% при сохранении качества работ. Общее количество выездов за год сократилось на 388 шт., а общие время трудозатрат за год составило - 2787 чел./час, что значительно повысило эффективность использования трудовых ресурсов предприятия.
- Сокращены трудозатраты по очистке камер гашения, в связи с изменением конструкции улавливающих корзин на КНС и оптимизированным графиком обслуживания. Что позволило сократить количество выездов на объекты на 41%.
- Выполнен капитальный ремонт сетей канализации, протяжённостью - 266 м.п.
- Капитальный ремонт фекальных насосов - 4 шт.
- Текущий ремонт насосов - 35 шт.

По программе капитального ремонта за счёт средств амортизационных отчислений и производственной программы по снижению негативного воздействия на централизованные сети водоотведения были выполнены следующие работы:

- На КНС-7,19 выполнен ремонт крыши павильона. Утепление потолков, замена кровли.
- На КНС-17,30,35,9,27,23 произведена замена насосов, установлены новые насосы FLYGT 3085.160- (2,4 квт) 6шт.
- На КНС-18,38,44,8 произведена замена насосов, установлены новые насосы FLYGT 3153.182- (7,5 квт) 4шт.
- На КНС-1 выполненна замена стальных трубопроводов Ду 300 распределительного коллектора и запорной арматуры, выполнена замена участка стального напорного трубопровода Ду300 на полиэтиленовый трубопровод Ду300 протяжённостью 114 метров.

В течении года в полном объёме выполнены работы по графику планово-предупредительного ремонта. В результате перекачивающие канализационные насосные станции отработали без инцидентов.

Проблемы и направления их решения.

Основные технические и технологические проблемы централизованной системы водоотведения города Ханты-Мансийска в части источников водоотведения отражены в подразделе 3.3.2.3.

В перспективе для решения проблем требуется реализация мероприятий, представленных в разделе 9 Обосновывающих материалов.

Анализ эффективности и надежности сетей водоотведения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета.

Схема и структура сетей

Подробная схема системы транспорта стоков с указанием адресов и мест расположения колодцев с регулирующей и секционировующей арматурой отражается в электронной модели Схемы водоотведения.

Характеристика технических параметров и состояния.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов города осуществляются через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

В 2024 году общая протяжённость городских канализационных сетей составила 321,9 км (в 2023 году – 316,9 км). Общая протяженность канализационной сети, находящейся в ведении МП «Водоканал» – 180,86 км (в 2023 году – 175,82 км), из них главных коллекторов – 66,1 км, уличной канализационной сети– 25,5 км, внутриквартальной и внутридворовой сети – 89,30 км. Общий износ трубопроводов бытовой канализации составляет 32,8%. Данные сети изготовлены из таких материалов, как сталь, чугун, железобетон и полиэтилен. Канализационные сети представлены различными диаметрами от 100 мм до 1000 мм.

Протяженность сетей, нуждающихся в замене – 0,08 км, из них внутриквартальной и внутридворовой сети – 0,08 км.

Протяженность сетей, нуждающихся в реновации – 3,893 км.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 №168.

Общая характеристика сетей водоотведения МП «Водоканал» отражена в таблице ниже (Таблица 263).

Таблица 263. Общая характеристика сетей водоотведения.					
№ п/п	Наименование показателя	ед.изм.	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	Общая протяженность канализационных сооружений	км	137,5	175,82	180,86
2	Одиночное протяжение главных коллекторов	км	57,6	66,1	66,1
	в том числе нуждающихся в замене	км	1,5	0,8	0
3	уличной канализационной сети	км	19,6	25,5	25,5
	в том числе нуждающейся в замене	км	0,0	0,0	0
4	внутриквартальной и внутридворовой сети	км	60,3	84,3	89,3
	в том числе нуждающейся в замене	км	0,07	0,00	0,08
5	Заменено канализационных сетей-всего, в том числе	км	0,60	0,37	0,27
	главных коллекторов	км	0,60	0,37	0,27
	уличной водопроводной сети	км	0,00	0,00	0,00
	внутриквартальной и внутридворовой сети	км	0,00	0,00	0,00

Применяемые графики работы и их обоснованность

На основании графика притока сточных вод устанавливается режим работы и подача насосных станций. Насосная станция должна откачивать за сутки полный расчетный суточный расход при обеспечении требуемой высоты подъема жидкости. Расчетная подача станции определяется по суткам максимального притока сточных вод в час максимального притока. Подача канализационных насосных станций характеризуется максимальным расчетным секундным расходом в подводящем коллекторе на участке, примыкающем к насосной станции. При выборе режима работы насосных станций учитывается их назначение, место расположения в общей схеме системы канализации, наличие и объем регулирующих емкостей, и развитие насосных станций.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков в городе показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются. Режимы работы элементов централизованной системы водоотведения города, так же в основном соблюдаются.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

По данным годовой отчетности МП «Водоканал» количество аварий и засоров на канализационных сетях в 2024 году оставило 418 ед. (в 2023 году – 688 ед.).

Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год за 2024 год составила 2,31 ед./км (за 2023 год – 3,89 ед./км).

Качество эксплуатации и диспетчеризации

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 №168.

Для поддержания объектов водоотведения в работоспособном состоянии, предупреждения отказов, неисправностей на сооружениях регулярно проводятся планово-профилактические и ремонтные работы.

За 2024 год на сетях бытовой канализации были выполнены следующие ремонтные работы:

В рамках планово-предупредительного ремонта:

- Текущий ремонт колодцев 90 шт., из них:
- С заменой плит-перекрытий – 73 шт.,
- Замена смотровых люков – 73 шт.
- выполнена промывка более 2 1 5 % 4 1 9 км) от общей протяжённости самотёчной сети канализации.

В рамках договорных работ по обслуживанию сетей бытовой канализации МП «Водоканал» в 2024 году заключил договора с 18 организациями и частными лицами на обслуживание сетей канализации и канализационных насосных станций. Так же были выполнены работы по промывке частных сетей канализации, устранению засоров на частной сети канализации и откачке септиков.

По программе капитального ремонта за счёт средств амортизационных отчислений и производственной программы по снижению негативного воздействия на централизованные сети водоотведения:

- «Реконструкция канализационного коллектора по ул. Октябрьская инв.№ 00000686 (1-5 этапы), протяжённостью 803 метра.

В настоящее время на территории города Ханты-Мансийска имеется Единая дежурно-диспетчерская служба города Ханты-Мансийска, принимающая заявки от абонентов о нарушении работы водоснабжения и водоотведения.

Состояние учета

Учёт сточных вод в системе водоотведения города Ханты-Мансийска осуществляется приборами учёта воды на границе балансовой принадлежности сетей, границе эксплуатационной ответственности абонента, указанных организаций или в ином месте в соответствии с договорами.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей города осуществляется в соответствии с действующим законодательством и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленного ресурса.

Для мониторинга фактического объема передаваемых стоков и составления общего баланса стоков по предприятию МП «Водоканал» на очистных сооружениях, на напорных трубопроводах очистных сооружений с КНС № 1 и ГКНС установлены приборы учета стоков марки ВЗЛЕТ.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды (холодной и горячей).

Уровень принятых сточных вод по приборам учета за 2024 год оставил 95,86%, в том числе от населения – 93,74%, от бюджетных организаций – 100%, от прочих потребителей – 100% (Таблица 264).

Таблица 264. Уровень принятых сточных вод по приборам учета.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	6
1.	Принято сточных вод всего	тыс. куб. м	4638,75	4 972,63	5 180,10
1.1	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. куб. м %	195,93 3,86	125,50 2,41	104,30 2,00
1.2.	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	4442,82	4 628,40	4 837,60
	по приборам учета	тыс. куб. м %	4231,1 95,23	4 379,85 94,63	4 637,32 95,86
	по нормативам	тыс. куб. м %	211,72 4, 77	248,55 5,37	200,28 4, 14
1.1.1.	от населения в том числе:	тыс. куб. м	3217,49	3 376,00	3 494,80
		%	72,42	72,94	72,24
	по приборам учета	тыс. куб. м	3005,77	3 100,18	3 276,03
		%	93,42	91,83	93,74
	по нормативам	тыс. куб. м	211,72	275,82	218,77
		%	6,58	8,17	6,26
1.1.2.	от бюджетных организаций в том числе:	тыс. куб. м	921,73	929,00	970,40
		%	20,75	20,07	20,06
	по приборам учета	тыс. куб. м	921,73	929,00	970,40
		%	100	100	100
	по нормативам	тыс. куб. м	0,00	0,00	0,00
		%	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	6
1.1.3.	от прочих потребителей в том числе:	тыс. куб. м	303,6	323,40	372,40
		%	6,83	6,99	7,70
	по приборам учета	тыс. куб. м	303,6	323,40	372,40
		%	100	100	100
	по нормативам	тыс. куб. м	0,00	0,00	0,00
		%	0,00	0,00	0,00

Проблемы и направления их решения.

Основные технические и технологические проблемы централизованной системы водоотведения города Ханты-Мансийска в части сетей водоотведения отражены в подразделе 3.3.2.3.

В перспективе для решения проблем требуется реализация мероприятий, представленных в разделе 9 Обосновывающих материалов.

Анализ зон действия источников водоотведения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников.

На территории города Ханты-Мансийска существует централизованная и нецентрализованная системы водоотведения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды формируются от жилых домов города, объектов соцкультбыта (больницы, поликлиники, магазины, школы, детские сады и др.). Кроме того, на очистные сооружения поступают сточные воды от промышленных организаций, ливневой канализации, жидкие отходы.

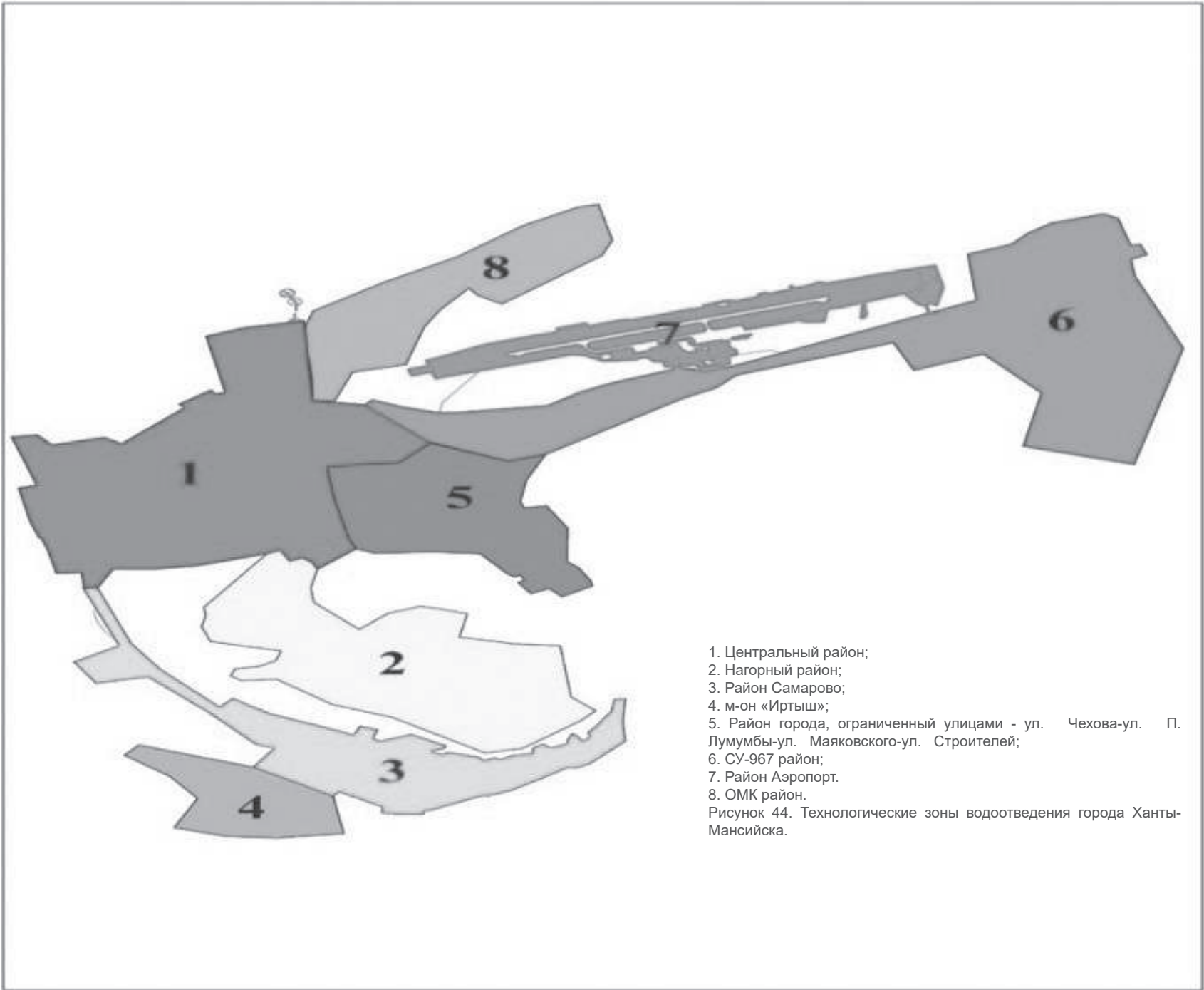
Основная доля жителей, не обеспеченных централизованным водоотведением, проживает в индивидуальных жилых домах, расположенных в районах города: Центральный, Самарово, посёлок ОМК.

Постановление Правительства Российской Федерации № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» вводит понятие эксплуатационной зоны — зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В городе используется система водоотведения: для отведения бытовых (хозяйственно-бытовых) и промышленных стоков, входящая в зону ответственности МП «Водоканал», включающая в себя прием, транспортировку и очистку сточных вод.

В соответствии с требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения «технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод.

Существующую систему централизованного водоотведения города условно можно разделить на восемь территориальных зон водоотведения (Рисунок 44).



Основная доля водопотребления принадлежит «Центральному» и «Самарово» районам., их доля от общего водопотребления составляет 41,6% и 23,8 % соответственно. В таблице ниже приведены сведения об объемах потребления воды по территориальным зонам водоснабжения (Таблица 265). На рисунке представлена диаграмма подачи питьевой воды по территориальным зонам водоснабжения города (Рисунок 45).

Таблица 265. Данные по районам водоотведения города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Район города	Среднее водоотведение бытовых стоков. м3/сут.	В процентах от общего водоотведения, %.
1	2	3	4
1	Центральный район	5900,0	41,2%
2	Нагорный район	2219,5	15,5%
3	Район Самарово	3375,2	23,6%
4	м-он «Иртыш»	550,0	3,8%
5	Район ул. Чехова-ул. П. Лумумбы-ул. Маяковского-ул. Строителей;	1650,2	11,5%
6	СУ-967 район	361,0	2,5%
7	Район Аэропорт	64,6	0,5%
8	ОМК район	199,5	1,4%
	Всего	14320,0	100%

Баланс водоотведения между районами города в %

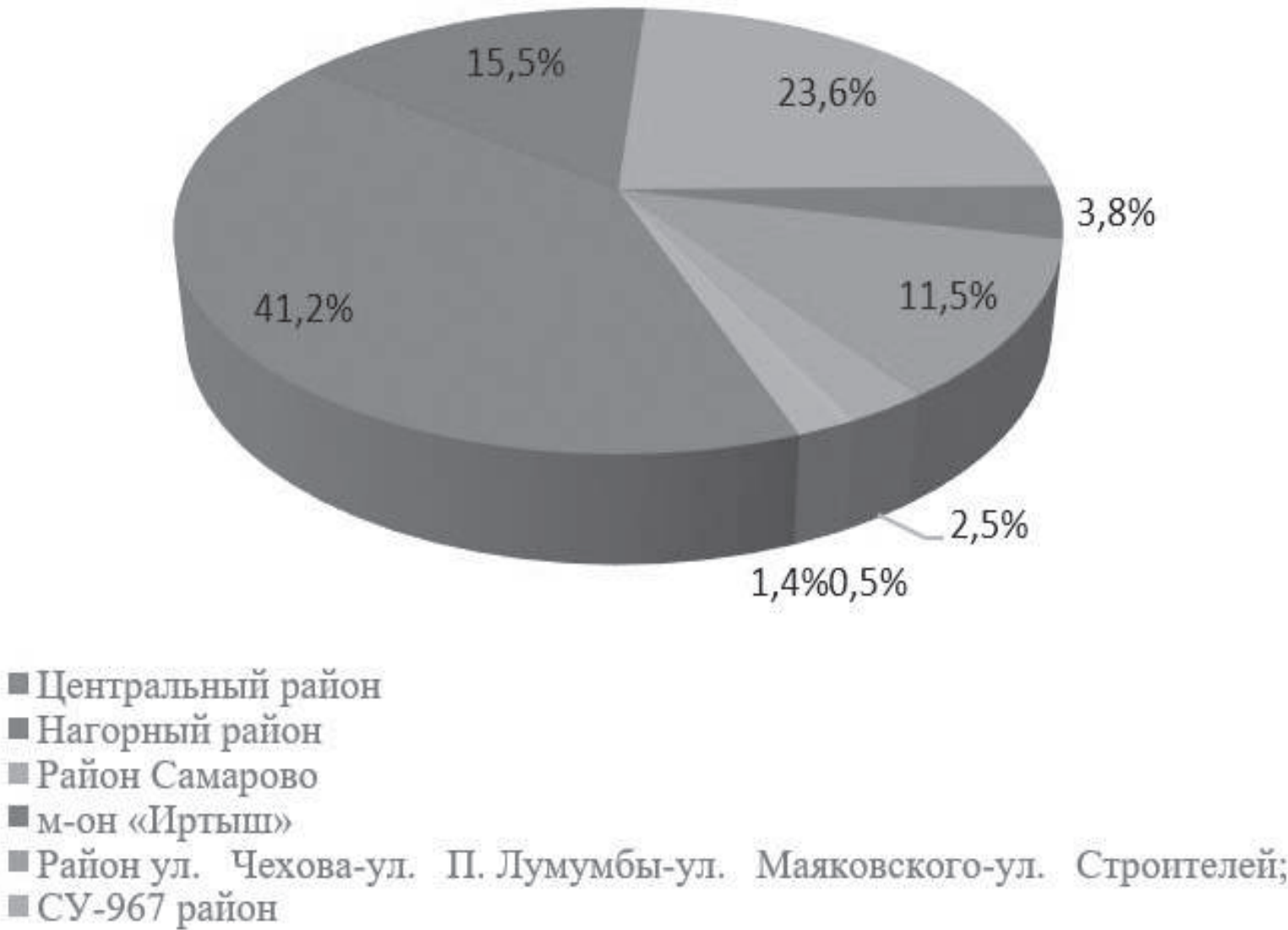


Рисунок 45. Территориальный баланс водоотведения по городу Ханты-Мансийску.

Для канализационных сетей и прочих объектов системы водоотведения соответствии с действующими в сфере централизованного водоотведения нормативными правовыми актами термин «охранная зона» не применяется.

В соответствии с требованиями СанПиН, определены санитарно-защитные зоны (СЗЗ) - защитные территории, отделяющие жилую территорию от промышленных объектов с целью защиты мест проживания от вредного воздействия промышленных предприятий. Факторами вредного влияния являются шум, пыль, вибрации, газообразные и жидкие выбросы.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это участок территории, на которой построены локальные очистные сооружения (ЛОС). Их площадь рассчитывается по возможной степени распыления (рассеивания) вредных веществ, находящихся в канализационных стоках. Чем больше выбросы, тем шире зона. СЗЗ канализационных очистных сооружений по нормативам СанПиН определяется также из расчета типа ЛОС – открытого или закрытого. Дополнительно учитывается вид установленного оборудования.

При строительстве и реконструкции канализационных сетей и прочих объектов ЦС ВО нормативные требования к размерам занимаемых площадей (размерам земельных участков), размерам санитарно-защитных зон, минимальным расстояниям по горизонтали (в свету) до прочих объектов, а также иные пространственные ограничения и правила должны приниматься в соот-

ветствии с:

- СП 42.13330.2016;
- СП 32.13330.2018;
- СП 129.13330.2019;
- СП 18.13330.2019;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Очистные сооружения города Ханты-Мансийска относятся к 1-му классу опасности и имеют собственную зону санитарной охраны. По предварительному расчёту зона санитарной охраны очистных сооружений города составляет не менее 300 метров. Развитие жилой застройки в санитарной зоне запрещено нормативными документами.

Предлагаемые мероприятия по проектированию и строительству систем отведения и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод позволят обеспечить выполнение указанных нормативных требований.

Балансы мощности и нагрузки

Данные о фактической производительности (мощности) КОС за 2022 – 2024 годы отражена в таблице ниже (Таблица 266).

Таблица 266. Оценка фактической производительности (мощности) КОС за 2022 – 2024 гг.

№ п.п.	Наименование показателя	ед.изм	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
	город Ханты-Мансийск				
	МП «Водоканал»				
1	Расчетное годовое поступление сточных	тыс. м³/год	5 075,07	5 216,36	5 226,90
2	Расчетное среднесуточное поступление сточных вод	тыс. м³/сут	13,90	14,29	14,32
3	Расчетное максимальное суточное поступление сточных вод (требуемая мощность)	тыс. м³/сут	16,69	17,15	17,18
		тыс. м³/час	0,70	0,71	0,72

Объем приема стоков от потребителей города Ханты-Мансийска централизованными системами водоотведения представлен в таблице ниже (Таблица 267).

Таблица 267. Объем приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения города Ханты-Мансийска.

№ п.п.	Наименование показателя	ед.изм	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
	город Ханты-Мансийск				
	МП «Водоканал»				
1	Пропущено сточных вод через очистные сооружения, всего, в том числе	тыс.м3	5 075,07	5 216,36	5 226,90
1.1.	Собственные нужды	тыс.м3	195,93	125,50	104,30
		%	3,86	2,41	2,00
1.2.	Неучтенный приток сточных вод (ливневая канализация)	тыс.м3	92,27	118,30	0,00
		%	1,82	2,27	0,00
1.3.	Принято хозяйственно-бытовых сточных вод всего	тыс.м3	4 786,87	4 972,63	5 180,10
1.3.1.	Объем реализации услуг по водоотведению, всего, в т.ч, по группам потребителей	тыс.м3	4 442,82	4 628,40	4 837,60
	населению	тыс.м3	3 217,49	3 376,00	3 494,80
	бюджетным организациям	тыс.м3	921,73	929,00	970,40
	прочим потребителям	тыс.м3	303,60	323,40	372,40
	вывоз ЖБО - всего, в том числе	тыс.м3	344,05	344,23	342,50
1.3.2.	от населения	%	6,78	6,60	6,55
		тыс.м3	61,40	69,30	43,90
	от бюджетных организаций	тыс.м3	25,50	32,50	18,70
	от прочих потребителей	тыс.м3	257,40	242,30	279,90

Общее количество стоков за 2024 год, составило 5 226,90 тыс. м3. Объем реализации стоков на территории города Ханты-Мансийска по централизованным системам водоотведения составило 4 837,60 тыс. м3.

Основными потребителями услуг водоотведения является население – 72,2%, предприятия бюджетной сферы, прочие потребители.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»: «Отведение (прием) в централизованные ливневые системы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод и жидких бытовых отходов запрещено».

Неорганизованный сток - дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Неорганизованные стоки попадают в систему водоотведения хозяйственно-бытовых стоков, включающую в себя: канализационные очистные сооружения (КОС) биологической очистки, канализационные насосные станции перекачки (КНС) и систему самотѣчных и напорных трубопроводов.

Объем жидких отходов за 2024 год составил 342,5 тыс. м3 или 6,55% общего объема поступивших стоков на КОС. За последние три года наблюдается динамика ежегодного снижения доли объемов жидких отходов, поступающих на КОС, в общем объеме сточных вод.

Проблемы и направления их решения.

К основным существующим техническим и технологическим проблемам системы водоотведения города можно отнести следующие проблемы:

1. Канализационные очистные сооружения города, с учетом перспективы его развития, требуют реконструкции с увеличением производительности до 30 000 м3/сут.

По результатам технического обследования проведенного в 2019 году АО «МайПроект», было вынесено заключение о необходимости реконструкции существующих сооружений КОС для обеспечения нормативной степени очистки сточных вод. Так как существующий набор сооружений и технологическая схема не способна обеспечить требуемое качество очистки по таким показателям как азот нитратов, нитритов и БПК;

2. Проблема в большой удаленности канализационных очистных сооружений от места сброса очищенных стоков. Протока Ходовая в различные периоды года характеризуется недостаточным объемом природной воды и, при увеличении объемов, сбрасываемых в нее стоков, естественная самоочистка может происходить не в полном объеме. Необходимо выполнить работы по прокладке трубопроводов в новое место сброса очищенных стоков (река Иртыш);

3. Требуется произвести реконструкцию ГКНС (с увеличением производительности до 30 000 м3/сут.), а также необходимо произвести ликвидацию КНС-1, с переводом всех стоков на реконструируемую ГКНС;

4. Стоки перекачиваются несколько раз через различные КНС, что приводит к дополнительным энергозатратам, и как следствие к повышению тарифа на водоотведение. Необходимо выполнить мероприятия по перенаправлению стоков через меньшее количество КНС с увеличением производительности отдельных канализационных насосных станций и ликвидаций части КНС (КНС№7, КНС№35). Так же для переправления стоков (с ликвидацией насосных станций) могут быть применены коллектора глубокого заложения с прокладкой современными методами трубо-

проводов (такие как «метод щитовой проходки»);

5. Сложные грунтовые условия залегания (пучинистые грунты), а также строительный брак, значительный износ существующих магистральных канализационных сетей города, требуют перекладки трубопроводов водоотведения;

6. Частичный сброс ливневых стоков производится в канализационные сети бытового водоотведения, что может привести к нарушению режима работы биологических очистных сооружений. Необходимо строительство очистных сооружений ливневого стока и исключение попадания ливневых стоков в бытовую канализацию;

7. Часть города не охвачена системой централизованного водоотведения, абоненты используют выгребя. Необходимо дальнейшее расширение централизованной сети для обеспечения данных абонентов централизованной системой водоотведения;

8. В настоящее время все бытовые стоки от АУ ХМАО-Югры «Югорский центр профессиональной патологии» поступают на КНС аэропорта с дальнейшим сбросом стоков на КОС города. КНС аэропорта имеет ограниченные технические возможности, массовое поступление стоков может приводить к возникновению режима гидравлической перегрузки станции КНС Аэропорта. Необходимы мероприятия по строительству отдельного коллектора от аэропорта до централизованных сетей водоотведения города, для исключения транзита стоков АУ ХМАО-Югры «Югорский центр профессиональной патологии» через КНС аэропорта.

В целях решения проблем системы водоотведения до 2033 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжности систем жизнеобеспечения.

Первоочередными задачами по улучшению централизованной бытовой системы водоотведения города Ханты-Мансийска являются:

- Строительство сбросного коллектора от канализационных очистных сооружений в реку Иртыш.

- Строительство напорного трубопровода от КНС-19 до камеры гашения по ул. Промышленная – для обеспечения транспортировки стоков от микрорайона Самарово, Береговая зона 1-2 очередь.

- Реконструкция КНС-4 с реконструкцией существующего участка сети канализации от КК1 сущ. до КК2 сущ. с увеличением пропускной способности трубопровода, строительство самотечного коллектора по ул. Строителей от КК3 сущ. до КК2 сущ., строительство напорного коллектора по ул. Строителей от КНС-4 до КК3 сущ.

- Реконструкция объекта: «Оборудование ГКНС инв.№ 00000109» Монтаж решѣток тонкой очистки для увеличения производительности очистки ъѣмов сточных вод.

- Реконструкция основного средства: «Решетка--дробилка РДК серии 1Б.3 IP68 в комплекте со шкафом управления IP65 (КНС № 7) инв.00004093 Монтаж крючковой решетки для очистки сточных вод.

- Строительство резервуара усреднителя V=5000 м3 в составе проекта — «Инженерные сети микрорайона «Восточный» 1 этап». Что обеспечит равномерность притока сточных вод и повысит качество очистки на КОС.

- Капитальный ремонт «Канал. коллектор по ул. Октябрьская инв.№ 00000686» по ул. Дзержинского на участке от КНС-1 от ул. Октябрьская до ул. Студенческая.

- Комплексная прочистка от отложений головного канализационного коллектора по ул. Калинина инв.№0017, предназначенного для отвода сточных вод от потребителей всего города Ханты-Мансийска.

В перспективе для решения указанных проблем требуется реализация мероприятий, представленных в разделе 9 Обосновывающих материалов.

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоотведения и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по городу Ханты-Мансийску по фактической нагрузке за 2022 - 2024 годы представлен в таблице ниже (Таблица 268).

Таблица 268. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения.

№ п.п.	Наименование показателя	ед.изм	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	Расчетное годовое поступление сточных	тыс. м³/год	5 075,07	5 216,36	5 226,90
2	Расчетное среднесуточное поступление сточных вод	тыс. м³/сут	13,90	14,29	14,32
3	Расчетное максимальное суточное поступление сточных вод (требуемая мощность)	тыс. м³/сут	16,69	17,15	17,18
		тыс. м³/час	0,70	0,71	0,72
4	Установленная производительность КОС	тыс. м³/сут	18,00	18,00	18,00
5	Резерв (дефицит) производительности КОС	тыс. м³/сут	4,10	3,71	3,68
		%	22,8	20,6	20,4
6	Резерв (дефицит) производительности КОС при максимальном суточном поступлении сточных вод	тыс. м³/сут	1,31	0,85	0,82
		%	7,3	4,7	4,5

Общий объем резервной мощности канализационных очистных сооружений города Ханты-Мансийска составляет 20,4% мощности сооружений или 3,68 тыс. м3/сут., при максимальном суточном поступлении сточных вод резерв составляет 4,5% мощности сооружений или 0,82 тыс. м3/сут. В отдельные летние месяцы КОС работают в режиме гидравлической перегрузки, при паводке объем поступающих стоков может достигать около 21 706 м3/сут., что составляет соответственно превышение на 20,6%.

В соответствии с данными таблицы видно, что резерв производительности по комплексу очистных сооружений совсем не значительный, что в условиях развития города не гарантирует устойчивую работу всей системы водоотведения и требует проведения реконструкции сооружений в комплексе с увеличением производительности отдельных объектов системы водоотведения.

Перспективный баланс системы водоотведения составлен на основании данных Генерального плана города Ханты-Мансийска и Схемы водоснабжения и водоотведения на перспективу, данных ресурсоснабжающей организации, с учетом динамики численности населения, планов строительства, а также необходимости замены выработавших свой срок сетей водоотведения.

Генеральным планом предусматривается размещение нового строительства как на свободной от застройки территории, так и на участках, высвобождаемых при сносе ветхой жилой застройки.

Требуемая мощность канализационных очистных сооружений, исходя из перспективного баланса на 2030 год, составит более 18000 м3/сут. В таблице ниже представлены сведения о существующей и требуемой производительности канализационных очистных сооружений, а также перспективные расходы водоотведения по годам (Таблица 269).

Таблица 269. Существующая и требуемая производительность канализационных очистных сооружений

Наименование сооружения	Производительность сооружения	Фактическая производ-ть на 2024 год, м3/сут. (резерв)	Требуемая производ-ть на 2025 год, тыс. м3/сут (резерв)	Требуемая производ-ть на 2030 год, тыс. м3/сут (дефицит)
1	2	3	4	5
Канализационные очистные сооружения	18000	14320,1 (21,0 %)	14183,1 (20,0 %)	18840,6 (- 4,7%)

По канализационным насосным станциям имеется резерв производительности, что гарантирует надежную и устойчивую работу всей системы водоотведения, которой в дальнейшем будет достаточно для обеспечения большей части перспективных абонентов. По состоянию на начало 2024 года резерв ориентировочно составляет 5594.88 м3/час.

Существующая и требуемая производительность КНС города Ханты-Мансийска отражены в таблице ниже (Таблица 270).

Таблица 270. Существующая и требуемая производительность КНС города Ханты-Мансийска

Наименование сооружения	Производительность, м3/час	Фактическая средняя производительность за 2024 год, м3/час.	Резерв по производительности сооружения, м3/час.	Установленная мощность м3/час
1	2	3	4	5
ГКНС	1620	216	414	630
		91.64	538.36	630
		216	144	360
КНС 1	750	112.5	137.5	250
		46.88	203.12	250
		112.5	137.5	250
КНС 3	150	5.5	44.5	50
		3.2	46.8	50
		2	48	50
КНС 4	224	14.1	97.9	112
		11.8	100.2	112
КНС 5	336	40.9	71.1	112
		37.9	74.1	112
		37.3	74.7	112
КНС 6	50	1.3	23.7	25
		1.4	23.6	25
КНС 7	776	85.2	202.8	288
		53.5	234.5	288
		26.2	261.8	288
КНС 8	220	6.3	103.7	110
		6.4	103.6	110
КНС 9	50	4.9	20.1	25
		3.9	21.1	25
КНС 10	200	6.1	93.9	100
		9.7	90.3	100
КНС 11	50	2.1	22.9	25
		2.3	22.7	25
КНС 12	50	3.8	21.2	25
		2.6	22.4	25
КНС 13	70	11.2	23.8	35
		9	26	35
КНС 14	50	2.1	22.9	25
		2.3	22.7	25
КНС 15	63	0.4	20.6	21
		0.1	20.9	21
		0	21	21
КНС 16	50	15	35	50
		19.9	30.1	50
КНС 17	50	4.9	20.1	25
		3.9	21.1	25
		0	0	0
КНС 18	200	7.2	92.8	100
		10	90	100
		0	0	0

Наименование сооружения	Производительность, м3/час	Фактическая средняя производительность за 2024 год, м3/час.	Резерв по производительности сооружения, м3/час.	Установленная мощность м3/час
1	2	3	4	5
КНС 19	400	42.8	157.2	200
		90	110	200
		0	200	200
КНС 20	50	0.4	24.6	25
		1.3	23.7	25
КНС 21	50	0.8	49.2	50
		0.7	49.3	50
КНС 22	50	0.4	24.6	25
		0.5	24.5	25
КНС 23	75	2.4	22.6	25
		4.1	20.9	25
		1.9	23.1	25
КНС 24	50	1.4	23.6	25
КНС 25	40	0.4	19.6	20
		0.3	19.7	20
КНС 26	40	0.2	19.8	20
		0.3	19.7	20
КНС 27	40	1.7	18.3	20
		1.4	18.6	20
КНС 28	40	0.5	19.5	20
		1.4	18.6	20
КНС 29	40	6.6	13.4	20
		6.3	13.7	20
КНС 30	40	14.6	5.4	20
		1.9	18.1	20
КНС 31	60	0.1	19.9	20
		0	20	20
КНС 32	40	0.1	19.9	20
		0.8	19.2	20
КНС 33	40	1.6	18.4	20
		0.8	19.2	20
КНС 35	50	2.7	22.3	25
		3	22	25
КНС 37	50	0.5	24.5	25
		0.5	24.5	25
КНС 38	100	0.9	49.1	50
		8.8	41.2	50
КНС 39	40	0.3	19.7	20
		0.2	19.8	20
КНС 40	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 41	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 42	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 43	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 44	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 45	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 46	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20
КНС 47	40	0.3	19.7	20
		0.6	19.4	20

Наименование сооружения	Производи-тельность, м3/час	Фактическая сред-няя производи-тельность за 2024 год, м3/час.	Резерв по произво-дительности сооруже-ния, м3/час.	Установленная мощность м3/час
1	2	3	4	5
КНС 50	20	0.3	19.7	20
		0	0	0
мини КНС №6/н пер. Юж-ный, 32	20	0.3	19.7	20
		0	0	0
мини КНС №6/н Гагарина, 123	20	0.5	19.5	20
		0	0	0
мини КНС №6/н Крупской, 20	20	0.3	19.7	20
		0	0	0
мини КНС №6/н Красног-вардейская, 7	20	0.4	19.6	20
		0	0	0
мини КНС №6/н Остров-ского, 38	20	0.3	19.7	20
		0	0	0

Наименование сооружения	Производи-тельность, м3/час	Фактическая сред-няя производи-тельность за 2024 год, м3/час.	Резерв по произво-дительности сооруже-ния, м3/час.	Установленная мощность м3/час
1	2	3	4	5
мини КНС №6/н Спортив-ная 19	20	0.3	19.7	20
		0	0	0
ИТОГО м3/час			5594.88	7057

Показатели резерва и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения определены на основании сопоставления установленной мощности очистных сооружений водоотве-дения и объемов поступления стоков в сутки максимального водопотребления.

Схемой водоотведения до 2030 года планируется выполнить комплекс мероприятий, направ-ленных на обеспечение в полном объёме необходимого резерва мощностей инженерно – техни-ческого обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжности систем жизнео-беспечения.

В группе мероприятий по новому строительству объектов системы водоотведения заплани-ровано проведение в 2026 – 2030 годах реконструкции существующих очистных сооружений с увеличением производительности с 18 000 м3/сут. до 23 000 м3/сут и строительство насосной станции и сбросного коллектора очищенных сточных вод от КОС до р. Иртыш.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения на пер-спективу до 2033 года отражен в таблице ниже (Таблица 271).

Таблица 271. Показатели перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по городу Ханты-Мансийску на период до 2033 г.											
№ п.п.	Наименование показателя	ед.изм	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Расчетное годовое поступление сточных	тыс. м³/год	5 607,27	5 756,37	5 925,07	6 115,72	6 538,68	6 876,82	7 219,79	7 562,77	7 790,00
2	Расчетное среднесуточное поступление сточных вод	тыс. м³/сут	15,36	15,77	16,23	16,76	17,91	18,84	19,78	20,72	21,34
3	Расчетное максимальное суточное поступле-ние сточных вод (требуемая мощность)	тыс. м³/сут	18,43	18,93	19,48	20,11	21,50	22,61	23,74	24,86	25,61
		тыс. м³/час	0,77	0,79	0,81	0,84	0,90	0,94	0,99	1,04	1,07
4	Установленная производительность КОС	тыс. м³/сут	18,00	18,00	19,25	20,50	21,75	23,00	23,00	23,00	23,00
5	Резерв (дефицит) производительности КОС	тыс. м³/сут	2,64	2,23	3,02	3,74	3,84	4,16	3,22	2,28	1,66
		%	14,7	12,4	15,7	18,3	17,6	18,1	14,0	9,9	7,2
6	Резерв (дефицит) производительности КОС при максимальном суточном поступлении сточных вод	тыс. м³/сут	-0,43	-0,93	-0,23	0,39	0,25	0,39	-0,74	-1,86	-2,61
		%	-2,4	-5,1	-1,2	1,9	1,2	1,7	-3,2	-8,1	-11,4

Анализ показателей готовности системы водоотведения, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составля-ющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов и канализационных насосных станций отводятся на очистку все городские сточные воды, образу-ющиеся на территории города.

Безопасность и надежность системы водоотведения характеризуется количеством аварий, по-влекшим за собой приостановление подачи воды абонентам, отведение сточных вод абонентов на срок, более установленной допустимой продолжительности перерывов подачи воды, пере-рывов водоотведения.

Система водоотведения города находится в хозяйственном ведении МП «Водоканал». Пред-приятие выполняют следующие мероприятия, для обеспечения надёжной и бесперебойной работы системы водоотведения:

- Осуществляются ежедневные наружные осмотры сети;
- 1-2 раза в год проводятся технические осмотры канализационных сетей, с целью выявления дефектов и включения в планы текущего и капитального ремонтов;
- Своевременное обнаружение и устранение засоров;
- Осуществление планово-предупредительных ремонтов;
- Ремонт аварийных участков и канализационных колодцев;
- Гидродинамическая промывка и прочистка сетей.

На предприятии работают две аварийно-ремонтные бригады по скользящему графику. В рас-поряжении бригад имеется необходимая техника, запасы оборудования и материалов.

Важным звеном в системе водоотведения города являются канализационные насосные стан-ции. Вопросы повышения надёжности насосных станций в первую очередь связаны с энергос-набжением. На предприятии внедрена программа автоматизации насосных станций, которая направлена на повышение их надежности. Основные мероприятия программы:

- установка резервных источников питания (дизель-генераторов);
- установка устройств быстрогодействующего автоматического ввода резерва (система обеспе-чивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);
- замена насосов марки СД погружными насосами с целью обеспечения возможности работы канализационных насосных станций в условиях полного или частичного затопления;
- установка современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидро-удары.

При эксплуатации КОС канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизиру-ющим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных соору-жений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оце-нить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надёжность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надёжности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регули-рования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надёжности системы водоот-ведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации города.

Безопасность и надёжность очистных сооружений обеспечивается:

- Строгим соблюдением технологических регламентов;
- Регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- Контролем за ходом технологического процесса;
- Регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;

Регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;

Внедрением рационализаторских и инновационных методик в части повышения эффективно-сти очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

Периодически не менее 1 раза в три года проводится комплексное обследование технического состояния зданий сооружений и оборудования централизованной системы водоотведения. По результатам камерального обследования, технической инвентаризации имущества, определя-ется технико-экономическая эффективность объектов и оформляется сводную ведомость тех-нического обследования.

В рамках реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффектив-ности МП «Водоканал» в результате усовершенствования технологии очистки сточных вод и выполнения ремонта оборудования канализационных очистных сооружений, обеспечен уровень удельного энергопотребления с показателем – 0,99 кВт·ч/м3. Что ниже установленного регио-нальной службой по тарифам суммарного показателя в 1,07 кВт·ч/м3 на 7,5%.

Фактические значения показателей надёжности, качества и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения МП «Водоканал» за 2022-2024 годы от-ражены в таблице ниже (Таблица 272).

Таблица 272. Фактические значения показателей надёжности, качества и энергетической эф-фективности объектов централизованной системы водоотведения.

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	6
1	Показатели очистки сточных вод				
1.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в цен-трализованные общесплавные или бытовые систе-мы водоотведения	%	0	0	0
1.2.	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающих-ся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	x	x	x
1.3.	Доля проб сточных вод, не соответствующих уста-новленным нормативам допустимых сбросов, ли-митам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем во-доотведения	%	20	0	0
2	Показатели надежности и бесперебойности водоот-ведения				
2.1.	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0	3,89	2,31
3	Показатели энергетической эффективности				
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребля-емой в технологическом процессе очистки и транс-портировки сточных вод сточных вод, на единицу объёма сточных вод	кВт·ч/м3	1,15	1,02	0,99

На территории города в 2024 году на объектах водоотведения зафиксировано 418 аварий и засоров (за 2023 год – 688).

В соответствии с ГОСТ 27.002-89 надежность систем водоснабжения и водоотведения - это комплексный показатель, характеризующий систему как безотказную, долговечную, ремонтно-пригодную, способную выполнять заданные функции, т.е. подавать (отводить) воду в расчетном количестве и качестве, отвечающим санитарным нормам.

Другими словами, под надежностью систем понимается их свойство выполнять функции водоотведения, сохраняя во времени установленные технологические показатели в пределах, соответствующих заданным режимам и условиям эксплуатации, технического обслуживания и хранения.

Интегральными показателями оценки надежности водоотведения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов пот [1/год] и относительный аварийный недоотвод сточных вод Gав/Грасч, где Gав – аварийный недоотвод воды за год [м.куб.], Грасч – расчетное количество сточных вод, пропускаемое системой водоотведения за год [м.куб.]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы канализации. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем водоотведения.

Для оценки надежности систем водоотведения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы водоотведения и внешних систем электроснабжения источников перекачки воды и очистных сооружений.

1. Показатель надежности электроснабжения систем водоотведения (КНС, КОС) (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:
при наличии резервного электроснабжения (или в случае отсутствия станций) Кэ = 1,0;
при отсутствии резервного электроснабжения при мощности станций (м. куб/ч):
до 500 - Кэ = 0,8;
500 – 2000 - Кэ = 0,7;
свыше 2000 - Кэ = 0,6.
2. Показатель соответствия пропускной способности канализационных сетей фактическим нагрузкам (Кб).

Величина этого показателя определяется размером дефицита, (%):
до 10 - Кб = 1,0;
10 – 20 - Кб = 0,8;
20 – 30 - Кб - 0,6;
свыше 30 - Кб = 0,3.

3. Показатель уровня резервирования (Кр) элементов канализационной сети, характеризующий отношением фактическим резервируемым количеством сетей к фактическому количеству участков сетей подлежащей резервированию:

90 – 100 - Кр = 1,0;
70 – 90 - Кр = 0,7;
50 – 70 - Кр = 0,5;
30 – 50 - Кр = 0,3;
менее 30 - Кр = 0,2.

4. Показатель технического состояния канализационных сетей (Кс), характеризующий долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:
до 10 - Кс = 1,0;
10 – 20 - Кс = 0,8;
20 – 30 - Кс = 0,6;
свыше 30 - Кс = 0,5.
5. Показатель интенсивности отказов канализационных сетей (Котк), характеризующий количеством вынужденных отключений участков сети с ограничением пропускной способности, вызванным отказом и его устранением за последние три года

Иотк = потк/(3*S), [1/(км*год)],
где - потк - количество отказов за последние три года;
S- протяженность канализационной сети данной системы водоотведения [км].
В зависимости от интенсивности отказов (Иотк) определяется показатель надежности (Котк)
до 0,5 - Котк = 1,0;
0,5 - 0,8 - Котк = 0,8;
0,8 - 1,2 - Котк = 0,6;
свыше 1,2 Котк = 0,5;

6. Показатель качества водоотведения (Кж), характеризующий количеством жалоб потребителей воды на нарушение качества водоотведения.
Ж = Джал/ Дсумм*100, [%]
где - Дсумм - количество зданий, подключенных к системе канализации;
Джал - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы канализации.
В зависимости от рассчитанного коэффициента (Ж) определяется показатель надежности (Кж)
до 0,2 - Кж = 1,0;
0,2 – 0,5 - Кж = 0,8;
0,5 – 0,8 - Кж = 0,6;
свыше 0,8 - Кж = 0,4.
7. Показатель надежности конкретной системы водоотведения (Кнад) определяется как средний по частным показателям Кэ, Кв, Кт, Кб, Кр и Кс:

$$K_{над} = \frac{K_{э} + K_{б} + K_{р} + K_{с} + K_{отк} + K_{ж}}{n}$$

где n - число показателей, учтенных в числителе.

8. Общий показатель надежности систем водоотведения округа, городского округа (при наличии нескольких систем канализации) определяется:

$$K_{над}^{сист} = \frac{G_1 \cdot K_{над}^{сист1} + ... + G_n \cdot K_{над}^{систn}}{G_1 + ... + G_n},$$

где $K_{над}^{сист1}$, $K_{над}^{систn}$ - значения показателей надежности отдельных систем водоотведения;

G1, Gn - расчетные нагрузки отдельных систем водоотведения, м3/год.
Данные по расчету коэффициента надежности приведены в таблице ниже (Таблица 273).

Таблица 273. Расчет коэффициента надежности системы водоотведения.

Наименование	К _э	К _б	К _р	К _с	К _{отк}	К _{жал}	К _{над}
Система водоотведения города Ханты-Мансийска	1	1	0,2	1	0,5	0,6	0,74

В зависимости от полученных показателей надежности системы водоотведения с точки зрения надежности могут быть оценены как:
высоконадежные - более 0,9;
надежные - 0,75 - 0,89;
малонадежные - 0,5 - 0,74;

ненадежные - менее 0,5.
Общий показатель надежности систем водоотведения города Ханты-Мансийска - 0,74.
Оценка надежности данной системы водоотведения оценивается как малонадежная.
Перечень имеющихся проблемы и направления их решения отражены в разделе 3.3.2.3.
Анализ воздействия на окружающую среду.

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий.
В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлениями Правительства Российской Федерации и подзаконными актами при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, и ликвидации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, в энергетике, на транспорте, жилищно-коммунальном секторе должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по охране окружающей природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

Проблема очистки сточных вод уже давно является одним из основных вопросов экологической безопасности. К сожалению, и в промышленных масштабах, и в условиях применения бытовых канализационных сетей достаточно часто уделяется недостаточное количество внимания на предварительную подготовку стоков. Поэтому в систему центральной канализации зачастую попадают всевозможные отходы, в которых значительно превышаются ПДК сточных вод (предельно допустимые показатели) по различным критериям.

Очистка хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод города Ханты-Мансийска проводится на очистных сооружениях города Ханты-Мансийска. Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды и по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся для очистки на канализационные очистные сооружения города. Поверхностно-ливневые сточные воды организовано отводятся через централизованные ливневые системы водоотведения в прямые ливневые выпуски.

Бытовые и производственные сточные воды проходят механическую и полную биологическую очистку, и обеззараживание. Технические возможности по очистке сточных вод канализационными очистными сооружениями, работающими в существующем штатном режиме, соответствуют проектным характеристикам и условиям сброса сточных вод в водоём.

Лабораторный контроль за качеством очистки проводится ведомственными лабораториями и по договорам с аккредитованными лабораториями.

Данные о количестве проведенных проб и качестве очищенных сточных вод, отражены в таблице ниже. (Таблица 274).

Таблица 274. Отчет о качестве очищенных сточных вод.

№ п/п	период	Общее количество проведенных проб сточных вод	Общее количество проведенных проб, выявивших несоответствие очищенных сточных вод санитарным нормам на сбросе очищенных сточных вод
1	2	3	4
1	за 2022 год	158	144
2	за 2023 год	158	0
3	за 2024 год	158	0

Производственный контроль качества сточной, очищенной сточной и природной поверхностной воды в рамках рабочей программы химико-бактериологической лабораторией выполнен в полном объёме. Бактериологический контроль качества очистки сточных вод, проводимый 1 раз в месяц, показывает, что качество сброшенных в водный объект очищенных сточных вод по микробиологическим показателям соответствует Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При анализе влияния сброса очищенных сточных вод на состав воды природной поверхностной (протока «Неулевая») на предмет несоответствия требованиям СанПиН 1.2.3685-21 в точке отбора «500 м ниже сброса» по показателям: «колифаги, патогенная микрофлора», а также по паразитологическим и вирусологическим показателям выявлено не было.

По токсикологическим показателям исследуемые пробы очищенных сточных вод имеют оценку как допустимую. Очищенные сточные воды на выпуске в водный объект, как и вода водных объектов в контрольных створах не оказывают хронического токсического действия на тест-объекты.

В течении года по производственной программе по снижению негативного воздействия на централизованные сети водоотведения на 2023 2025 годы выполнены основные мероприятия, которые представлены ниже:

- Капитальный ремонт воздуходувной станции на КОС г. Ханты-Мансийска выполнена замена центробежной воздуходувки.
- Капитальный ремонт оборудования сооружений глубокой очистки сточных вод. Введены в эксплуатацию с использованием сетчатых фильтров, что обеспечило качество очистки сточных вод.
- Капитальный ремонт резервуаров для очистки сточных вод № 1, и № 4 ёмкостью 5 тыс. м3 каждый.
- Реконструкция технологических сетей к 4 иловым площадкам канализационных очистных сооружений.

МП «Водоканал» в соответствии с декларацией о воздействии на окружающую среду следит за объёмами разрешённых выбросов вредных веществ, в пределах установленного лимита. В рамках обеспечения охраны атмосферного воздуха предприятие регулярно отчитывается о результатах производственного экологического контроля по форме 2-тп (Воздух). Выбросы вредных веществ осуществляются из стационарных источников загрязнения атмосферы. Важно отметить, что в 2024 году не было выявлено превышений предельно-допустимых выбросов.

Предписаний надзорных органов в части запрещения эксплуатации сооружений системы водоотведения по причинам воздействия, ухудшающих окружающую среду, (включая шумовое влияние) за последние три года не выдавалось.

Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги.
Финансовое состояние организаций сферы водоотведения города Ханты-Мансийска проанализировано на основании бухгалтерской отчетности (форма № 0710099 Бухгалтерская (финансовая) отчетность и форма № 0710002 Отчет о финансовых результатах) за 2023 - 2024 годы.
Основных организацией, оказывающей услуги централизованного водоотведения на территории города Ханты-Мансийска является МП «Водоканал». Финансовое состояние и дебиторская задолженность организаций системы водоотведения по состоянию на 31.12.2024 представлены в разделах 3.2.3. «Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы» Обосновывающих материалов.
Величина действующих тарифов.
Сведения о размере тарифов на водоотведение и транспортировку для потребителей города Ханты-Мансийска, утверждены приказами Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и представлены в таблицах ниже (Таблица 275).

Таблица 275. Тарифы на водоотведение для потребителей города Ханты-Мансийска, руб./куб.м.														
№	Наименование органи-зации	территория обслу-живания	Вид товара (услу-ги)/вид деятель-ности	Тип тарифа (наиме-нование тарифа)	Порядок учёта НДС в тарифе	2025		2026		2027		2028		
						с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Муниципальное водо-канализационное пред-приятие муниципаль-ного образования город Ханты-Мансийск	город Ханты-Мансийск	Водоотведение	Тариф учитывает ста-дию технологическо-го процесса очистки сточных вод										
				для прочих потреби-телей, руб./куб.м	Без НДС	27,12	29,56	29,56	31,16	31,16	31,78	31,63	31,61	
				для населения, руб./куб.м	Без НДС	32,54	35,47	35,47	37,39	37,39	38,14	37,96	37,96	
		город Ханты-Мансийск	Водоотведение	Тариф учитывает ста-дии технологическо-го процесса: подъем сточных вод, очистка сточных вод, транс-портировка сточных вод										
				для прочих потреби-телей, руб./куб.м	Без НДС	72,06	78,54	78,54	82,78	82,78	84,43	84,03	84,03	
				для населения, руб./куб.м	Без НДС	86,47	94,25	85,49	99,34	99,34	101,32	100,84	100,84	
		Приказ РСТ ХМАО-Югры					от 23.11.2023 № 64-нп (с изм. от 27.12.2024 № 138-нп)							

Анализ структуры платы граждан за водоотведение.

Структура цен (тарифов) в сфере водоотведения города Ханты-Мансийска состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на водоотведение, и платы за подключение к системе водоотведения.

Плата за подключение к централизованной системе централизованного водоотведения - пла-та, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, под-ключаемые к централизованной системе водоотведения.

В соответствии с частями 13 и 14 статьи 18 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» плата за подключение (технологическое присоединение) рас-считывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки под-ключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя до точки подключения (технологического присоединения) водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Тариф на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам во-доотведения МП «Водоканал» города Ханты-Мансийска, установленный приказом РСТ ХМАО-Югры от 12.12.2024 № 114-нп отражен в таблице ниже (Таблица 276).

Таблица 276. Тарифы на подключение (технологическое присоединен к централизованной си-стеме водоотведения муниципального водо-канализационного предприятия муниципального об-разования город Ханты-Мансийск на территории муниципального образования городской округ Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа — Югры на период с 1 января 2025 года по 31 декабря 2025 года, при наличии технической возможности подключения.

№ п/п	Диаметр канализационных сетей	Способ прокладки канализационных сетей	Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения	
			ставка тарифа за протяженность (без учета НДС), руб./м.	ставка тарифа за протяженность (с учетом НДС)*, руб./м.
1	2	3	4	5
1.	Подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения			
Материал труб – полиэтилен, тип грунта – сухой				
1.1.	63 мм	открытый/закрытый (напорная канализация) ¹	8 015,98	9 619,18
1.2.	110 мм	закрытый ²	10 361,26	12 433,51
		открытый/закрытый/футляр ¹	7 278,87	8 734,64
		открытый/закрытый/футляр ³	9 582,32	11 498,78
		открытый/закрытый/футляр ⁴	11 332,93	13 599,52
1.3.	160 мм	открытый/закрытый/футляр ¹	17 966,85	21 560,22
		открытый/закрытый/футляр ⁴	19 533,19	23 439,83
		закрытый ¹	8 933,50	10 720,20
1.4.	225 мм	открытый/закрытый/футляр ¹	18 519,67	22 223,60
		открытый/закрытый/футляр ⁴	22 389,45	26 867,34

* Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Феде-рации (часть вторая).

Примечания:

1. Без учета работ по установке колодца и восстановлению дорожного покрытия;

2. Без учета работ по установке колодца, с учетом работ по восстановлению дорожного по-крытия (асфальт, бордюр);

3. С учетом работ по установке колодца, без учета работ по восстановлению дорожного по-крытия;

4. С учетом работ по установке колодца, с учетом работ по восстановлению дорожного покры-

тия (асфальт, бордюр, тротуар).

Характеристика состояния и проблем в системе ливневой канализации.

Раздел сформирован в соответствии с Генеральным планом города Ханты-Мансийска, по-становлением Администрации города Ханты-Мансийска от 02.04.2021 № 284 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения, водоотведения города Ханты-Мансийска на период с 2021 по 2030 годы».

Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между ком-мунальными организациями и потребителями.

Для отведения дождевых (атмосферных) стоков используется ливневая система водоотведе-ния, входящая в зону ответственности муниципального дорожно-эксплуатационного предпри-ятия муниципального образования город Ханты-Мансийск и включающая в себя приём и транс-портировку ливневых стоков.

Система ливневого водоотведения на территории города Ханты-Мансийска выполнена по ком-бинированной схеме. При такой схеме хозяйственно-бытовая сеть организована для отведения стоков от жилой, общественной застройки и промышленных предприятий, а поверхностные сто-ки отводятся частично по лоткам кюветам и канавам на пойму и в водные объекты (неполная раздельная), а частично по отдельной сети дождевой канализации сбрасывается в водный объ-ект (полная раздельная). В основном система ливневого водоотведения выполнена по полной раздельной схеме.

Большая часть сетей ливневой канализации города Ханты-Мансийска находится в ведении Дорожно-эксплуатационного предприятия муниципального образования город Ханты-Мансийск (далее – М «ДЭП»), сюда входят магистральные сети и коллектора централизованной систе-мы ливневой канализации, а также канализационные насосные станции и дренажные насосные станции, находящиеся на сетях данной системы.

На территории города находятся несколько локальных систем ливневой канализации, из кото-рых можно выделить следующие:

Ливне-дренажная система автокемпингового комплекса «Югорская Долина»;

Ливне-дренажная система Международного Аэропорта г. Ханты-Мансийска;

Ливневая система АО «Северречфлот»;

Ливне-дренажная система АУ «Ханты-Мансийский Технолого-педагогический кол-ледж»;

Ливне-дренажная система производственной площадки ОАО «Югралесхоз»;

Ливне-дренажная система АО «Югорский рыбоводный завод».

Система ливневого водоотведения города Ханты-Мансийска включает в себя:

1. Сети ливневой канализации и лотки — 153,861 км, в том числе:

- сети, обслуживаемые М «ДЭП» — 23,353 км, в том числе лотки – 19,82 км, трубы – 3,533 км,

- кюветы - 6,02 км,

- ЛК закрытого типа – 73,27 км,

- сети сторонних организаций - 51,217 км.

2. Канализационные насосные станции ливневого стока — 11 шт, в том числе:

ЛКНС обслуживаемые М «ДЭП» - 7 шт;

ЛКНС сторонних организаций — 4 шт.

3. Дренажные насосные станции сторонних организаций — 10 шт.

4. Локальные очистные сооружения (ЛОС) — 3 шт, в том числе:

ЛОС сторонних организаций 3 шт.

В зависимости от рельефа местности, горизонтальной и вертикальной планировки улиц и про-ездов территория города Ханты-Мансийска разбита на эксплуатационные зоны, которые, в свою очередь, разбиты по бассейнам стока и основным коллекторам на централизованные ливневые системы.

Существующая централизованная система ливневой канализации города состоит из 13-ти во-досборных бассейнов, обслуживаемая площадь которых составляет 2 302,93 га.

Девять водосборных бассейнов (№№ 1-9) обеспечивают отвод поверхностного стока с «Север-ной части города», «Нагорной части», «мкр. Самарово» и «Гидронамыв» (мкр. Иртыш) и действу-ет как взаимосвязанная система. Еще два бассейна (№ 12 и № 13) относятся к району «ОМК» и оставшиеся два бассейна (№ 11 и № 19) относятся к району «Учхоз» и «СУ967».

На рисунке ниже показаны границы водосборных бассейнов и схема размещения ЛКНС, ДНС и локальных очистных сооружений в границах бассейнов стока (Рисунок 46).



Рисунок 46. Границы водосборных бассейнов и схема размещения ЛКНС, ДНС и локальных очистных сооружений в границах бассейнов стока.

Канализационные очистные сооружения ливневого стока расположены в границах трех бассейнов стока (№№ 1, 8, 11).

Централизованная система водоотведения ливневых сточных вод входит в зону ответственности М ДЭП, которое выполняет работы по содержанию сетей ливневой канализации в рамках заключенного муниципального контракта.

Анализ существующего технического состояния системы водоотведения

Анализ эффективности и надежности объектов ливневого водоотведения.

Технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.

Технические параметры

В состав системы ливневого водоотведения города Ханты-Мансийска входят одиннадцать канализационных насосных станций ливневого стока (ЛКНС) и десять дренажных насосных станций (ДНС).

Производительность ливневых канализационных насосных станций по городу Ханты-Мансийску составляет от 60 м3/час до 3320 м3/час. Общая установленная мощность ЛКНС составляет 9 900 м3/час или 237,6 тыс. м3/сутки.

Года ввода в эксплуатацию канализационных насосных станций 2003 - 2020 гг.

Общая характеристика ливневых канализационных насосных станций города Ханты-Мансийска отражена в таблице ниже (Таблица 277).

Таблица 277. Общая характеристика ливневых канализационных насосных станций города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Наименование ливневой канализационной насосной станции	адрес	Общая мощность, м3/сутки	Общая мощность, м3/час
1	2	3	4	5
	М «ДЭП»			
1	ЛКНС № 1	ул. Энгельса	38 400	1600
2	ЛКНС № 2	ул. Б. Лосева	69 120	2880

№ п/п	Наименование ливневой канализационной насосной станции	адрес	Общая мощность, м3/сутки	Общая мощность, м3/час
1	2	3	4	5
3	ЛКНС № 3	ул. Карла Маркса	14 400	600
4	ЛКНС № 4	ул. Менделеева	1 440	60
5	ЛКНС № 5	ул. Рябиновая	1 440	60
6	ЛКНС № 6	ул. Дунина-Горкавича	14 400	600
7	ЛКНС № 7	Ул. Самаровская	79 680	3320
	ИТОГО		218 880	9 120
	Локальные системы			
8	На балансе АУ «ЮграМега Спорт»			
	ЛКНС по ул. Оградная	ул. Оградная	6 960	290
9	На балансе БУ ХМАО-Югры			
	ЛКНС по ул. Калинина	ул. Калинина	8 400	350
10	Ливне-дренажная система Международного Аэропорта г. Ханты-Мансийска			
	ЛКНС Аэропорт г. Ханты-Мансийск	Район Аэропорт	2 880	120
11	Ливневая система АО «Северречфлот»			
	ЛКНС в районе Речпорт	район Речпорт	480	20
	ИТОГО		18720	780
	ВСЕГО		237600	9900

Общая характеристика установленного технологического оборудования на ливневых канализационных насосных станциях города Ханты-Мансийска (по состоянию на 31.12.2024) отражена в таблице ниже (Таблаца 278).

Таблица 278. Общая характеристика установленного технологического оборудования на ливневых канализационных насосных станциях.

№ п/п	Наименование насосной станции	адрес	Наименование оборудования	Тип, марка оборудования, завод изготовитель	Технические характеристики			Год выпуска	Год ввода	Технические характеристики эл./привода	
					Q	H	n			N	n
					м3/час	м	об/мин.			кВт	об/мин.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Ливне-дренажная система М «ДЭП»										
1	ЛКНС № 1	ул. Энгельса	Насос	«Иртыш» ПФЗ 200/400.415-160/6-106, завод ИртышОмск	1600	15	1485	2005	2017	3 2 0 (160)	1485
2	ЛКНС № 2	ул. Б. Лосева	Насос	«Иртыш» ПФ2 250/500.312-15-90/6 завод ИртышОмск	2880	15	900	2020	2020	360 (90)	900
3	ЛКНС № 3	ул. Карла Маркса	Насос	«Иртыш» 220 ПГ-006 завод ИртышОмск	600	15	960	2006	2007	66 (22)	960
4	ЛКНС № 4	ул. Менделеева	Насос	«Иртыш» ПФ2 250/400.394-12-30/6-006 завод Иртыш Омск	60	15	2940	2008	2009	9 (3)	2940
5	ЛКНС № 5	ул. Рябиновая	Насос	«Иртыш» ПФ2 2 250/400. 394-12-30/6-006 завод Иртыш Омск	60	15	2940	2008	2008	9 (3)	2940
6	ЛКНС № 6	ул. Дунина- Горкавича	Насос	«Иртыш» 450 ПМ -103 завод Иртыш Омск	600	15	1450	2003	2003	135 (45)	1450
7	ЛКНС № 7	Ул. Самаровская	Насос	«Иртыш» ЭКО-2-ПФ2 400/650. 634-15-132/8-ст 3 х 9,5х 2 ОДО «Предприятие «Взлёт»	3320	14	740	2020	-	132	740
		ИТОГО			9120						
	ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ										
8	На балансе АУ «ЮграМера Спорт»										
	ЛКНС по ул. Оградная	ул. Оградная	Насос	Grundfos AP70.80.24.3 314.G.N.D	145	18				30	
				Grundfos AP70.80.24.3 314.G.N.D	145	18				30	
9	На балансе БУ ХМАО-Югры										
	ЛКНС по ул. Калинина	ул. Калинина	Насос	Grundfos S1.100.125.250.4.	175	21				30	
				Grundfos S1.100.125.250.4.	175	21				30	
10	Ливне-дренажная система Международного Аэропорта г. Ханты-Мансийска										
	ЛКНС Аэропорт г. Ханты-Мансийск	район Аэропорт	Насос	Grundfos AP70.80.24.3	60	13,8				3,1	
				Grundfos AP70.80.24.3	60	13,8				3,1	
11	Ливневая система АО «Северречфлот»										
	ЛКНС в районе Речпорт	район Речпорт	Насос	гном 10-10	10	10				1,1	
				гном 10-10	10	10				1,1	

Ливневую канализационную насосную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Основным технологическим оборудованием ЛКНС и ДНС являются насосы для перекачки ливневого и дренажного стока.

В приёмное отделение стоки поступают по самотёчному коллектору различных диаметров, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений. ЛКНС оборудованы центробежными насосными агрегатами Иртыш ПФ.

Насосы Иртыш - оборудование, предназначенное для перекачивания промышленных и бытовых сточных и фекальных вод, содержащих достаточно крупные механические и волокнистые включения с диаметром, достигающим, в зависимости от модели и его назначения - от 3 до 12 мм (дренажные) и 35 до 100 мм (фекальные).

При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления.

Канализационные очистные сооружения ливневого стока расположены в границах трех бассейнов стока (№№ 1, 8, 11). Все существующие очистные сооружения в настоящее время относятся к локальным сетям ливневой канализации и рассчитаны на небольшую производительность.

Перечень существующих локальных очистных сооружений и их производительность отражена в таблице ниже (Таблица 279).

Таблица 279. Перечень существующих локальных очистных сооружений.

Наименование и бассейн расположения	Производительность ЛОС, л/сек	насосное оборудование				Примечание
		марка	длина	площадь поперечного сечения	объем, м3	
1	2	3	4	5	6	7
ЛОС бассейна стока № 1	11	Септик объемом 28 м3	7,3	2,2	28	На балансе ОАО «ЮграЛесХоз»
ЛОС бассейна стока № 8	3	Типовые очистные сооружения по проекту Госстроя СССР 8.1.3.2	17,66	5,4	95	На балансе АО «Северречфлот»
ЛОС бассейна стока № 11	20	Нефтеуловитель УСВ-М 20	8	2,178	30	на балансе АУ «Ханты-Мансийский Технологический колледж»

ЛОС ОАО «ЮграЛесХоз» представляет собой обычный септик с несколькими отделениями. Данные ЛОС предназначены для очистки ливневого стока до требуемой концентрации и последующего сброса воды в водоемы хозяйственно-бытового и рыбохозяйственного назначения.

Принцип работы следующий: поступающий на очистку сток поступает в аккумулирующую емкость, а затем в пескоуловитель, где под действием силы тяжести оседают тяжелые частицы. После первичного отстаивания вода попадает в маслобензоотделитель с коалесцентным модулем, на котором собираются легкие примеси (нефть, масло и прочая грязь), далее эти частицы укрупняются. Затем сток поступает в сорбционный блок, где происходит финишная фильтрация нефтяных примесей. В качестве сорбента применяется активированный уголь, различные сорбенты. После чего очищенная вода сбрасывается на рельеф.

ЛОС АО «Северречфлот» построены по типовому проекту и предназначены для очистки ливневого стока. Представляют собой железобетонный резервуар объемом 95 куб. метров с четырьмя секциями для очистки ливневого стока.

ЛОС АУ «Ханты-Мансийский Технологический колледж» представляет собой нефтеуловитель марки УСВ-М20. Данный нефтеуловитель смонтирован в едином стальном горизонтальном блоке подземного исполнения и имеет 4 ступени очистки. УСВ комплектуется легкоосъемным встроенным сорбционным фильтром из углеткани, что обеспечивает гарантированную очистку до нормативных параметров по сбросу сточных вод в открытый водоём. В данных ЛОС все внутреннее нестандартное технологическое оборудование изготавливается из пластика.

Остаточный ресурс

Общий износ ливневых канализационных насосных станции составляет в среднем 44,2%. Высокий уровень износа достигнут у ЛКНС № 3 (ул. Карла Маркса) – 70% и ЛКНС № 6 (ул. Дунина-Горкавича) – 75%.

На ЛКНС № 1 проведена реконструкция в 2017 году, на ЛКНС № 2 – проведена реконструкция в 2021 году, на ЛКНС № 3 – проведена замена насосов № 1 и № 2 в 2020 году.

Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса ливневых канализационных насосных станций, сроках ввода в эксплуатацию и их остаточный ресурс представлен в таблице ниже (Таблица 280).

Таблица 280. Износ ливневых канализационных насосных станций города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Наименование насо- сной станции	адрес	Наименование обо- рудования	Тип, марка оборудования, завод изготовитель	Год выпуска	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ЛКНС № 1	ул. Энгельса	Насос Иртыш	ПФ3 200/400.415-160/6-106, завод ИртышОмск	2005	2017	20
2	ЛКНС № 2	ул. Б. Лосева	Насос Иртыш	ПФ2 250/500.312-15-90/6 завод ИртышОмск	2020	2020	10
3	ЛКНС № 3	ул. Карла Маркса	Насос Иртыш	220 ПГ-006 завод ИртышОмск	2006	2007	70
4	ЛКНС № 4	ул. Менделеева	Насос Иртыш	ПФ2 250/400.394-12-30/6-006 завод Иртыш Омск	2008	2009	45
5	ЛКНС № 5	ул. Рябиновая	Насос Иртыш	ПФ2 2 250/400. 394- 12-30/6-006 завод Иртыш Омск	2008	2008	45
6	ЛКНС № 6	ул. Дунина- Горкавича	Насос Иртыш	450 ПМ -103 завод Иртыш Омск	2003	2003	75
7	ЛКНС № 7	Ул. Самаровская	Насос Иртыш	ЭКО-2-ПФ2 400/650. 634-15-132/8-ст 3 х 9,5х 2 ОДО «Предприятие «Взлёт»	2020	-	0

Ограничения использования мощностей

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем ливневого водоотведе- ния по городскому округу по фактической нагрузке представлен в разделе 3.4.2.3.

В настоящее время резерв мощности ЛКНС составляет 93,4%, при максимальном суточном поступлении сточных вод уровень резерва очистных сооружений оставляет – 90,8%.

Локальные очистные сооружения ливневой канализации рассчитаны на небольшую произво- дительность и резервом мощностей не располагают.

Для обеспечения бесперебойного и качественного ливневого водоотведения к 2033 году тре- буется реконструкция существующей системы ливневого водоотведения с увеличением их про- изводительности.

Система автоматизации объектов ливневого водоотведения.

На ливневых канализационных насосных станциях установлены погружные моноблочные фе- кальные насосы Иртыш ПФ, предназначенные для бесперебойной эксплуатации в тяжелых ус- ловиях и глубине погружения до 10 м.

Насосы ПФ Иртыш– это автоматический комплекс «под ключ» с системой самодиагностики и индикации, с датчиками уровня жидкости, влажности, вибрации, температуры, протечек, пере- грузки. Датчики уровня жидкости, установленные в приемном резервуаре, управляют работой канализационных насосных станций. По сигналу, поступающему с этих датчиков, происходит автоматическое включение и отключение насосных агрегатов.

Системы учета расхода ресурсов

Учет поверхностного стока ведется в соответствии с Правилами утвержденными городской Думой, расчетным способом учитываются площади абонентов, площади водонепроницаемых поверхностей и фактически выпавших осадков.

На ливневых канализационных насосных станциях приборы учета не установлены.

Расход ресурсов

Для подачи установленного уровня напора (давления) используется электрическая энергия.

Основные потребители электроэнергии на источниках ливневого водоотведения являются ливневые канализационные насосные станции, обеспечивающие забор стоков и транспортиро- вание их к сборным резервуарам.

Сведения об объемах потребления электроэнергии источниками ливневого водоотведения по данным М ДЭП предоставлены в таблице ниже (Таблица 281).

Таблица 281. Сведения об объемах потребления электроэнергии источниками ливневого водо- отведения

№ п/п	Вид ресурса	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.1.	потреблено электрической энергии	кВт·ч	122 774	121 029	169,695
1.2.	Удельный расход электроэнергии на 1 м3 стоков	кВт·ч / м3	0,028	0,024	0,030

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Для поддержания объектов водоотведения в работоспособном состоянии, предупреждения отказов, неисправностей на сооружениях регулярно проводятся планово-профилактические и ремонтные работы, осуществляются ежедневные наружные осмотры сети.

Проблемы и направления их решения.

Одной из важных проблем благоустройства территории города на сегодняшний день является отсутствие очистки поверхностного стока практически со всей территории города. В настоящее время стоки ни одного из магистральных коллекторов не проходят очистку и сбрасываются на рельеф и водные объекты напрямую. Сброс неочищенного стока в водные объекты, приводит к значительному их загрязнению и заиливанию.

Основные технические и технологические проблемы системы ливневого водоотведения го- рода Ханты-Мансийска в части источников ливневого водоотведения отражены в подразделе 3.4.2.3.

В перспективе для решения проблем требуется реализация мероприятий, представленных в разделе 9 Обосновывающих материалов.

Анализ эффективности и надежности сетей ливневого водоотведения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирова- ние, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего време- ни восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета.

Схема и структура сетей

Подробная схема системы транспорта ливневых стоков с указанием адресов и мест распо- ложения колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой отражается в электронной модели Схемы ливневого водоотведения.

Характеристика технических параметров и состояния.

Отвод и транспортировка ливневых стоков осуществляются через систему самотечных и на- порных трубопроводов с установленными на них ливневыми канализационными насосными станциями.

В 2024 году общая протяжённость ливневых канализационных сетей составила 153,861 км, из них

сети, обслуживаемые М «ДЭП» — 23,353 км, в том числе лотки – 19,82 км, трубы – 3,533 км, кюветы - 6,02 км,

ЛК закрытого типа – 73,27 км,

сети сторонних организаций - 51,217 км.

Общий износ трубопроводов ливневой канализации составляет 26,9 %. Данные сети изготов- лены из таких материалов, как сталь, чугун, железобетон и полиэтилен. Ливневые канализаци- онные сети представлены различными диаметрами от 100 мм до 1000 мм.

Удельный вес сетей, нуждающихся в замене – 5,4 %. Протяженность сетей, с износом 50% и более, нуждающихся в замене – 4 994 п.м., из них лотки - 2030 п.м., кюветы - 1385,66 п.м., сети закрытой ливневой канализации – 1305 п.м., водопропускные трубы – 279,3 п.м.

Общая характеристика сетей ливневой канализации города Ханты-Мансийска отражена в та- блице ниже (Таблица 282).

Наименование улиц и площа- дей	Ливневая канализация						
	лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы	
	протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	Количе- ство СК	Ко- личе- ство ДК	про- тяжен- ность, м	Количе- ство
2	10	11	12	13	14	15	16
1 категория	6 821,30	204,1	41 816,10	619	587	1 188,07	32
2 категория	5 610,30	787	18 446,52	303	242	686,8	47
3 категория	4 549,45	3 620,66	9 924,15	148	62	848,5	67
4 категория	2 838,80	1 405,00	3 087,00	36	20	810,3	46
Итого :	19 819,85	6 016,76	73 273,77	1 106,00	911	3 533,67	192
Содержание эстакады на Восточной объездной до- роге	0					0	0
Итого с эста- кадой:	19 819,85	6 016,76	73 273,77	1 106,00	911	3 533,67	192

Общая площадь водосбора ливневых стоков составляет 2 302,93 га.

Характеристика существующей сети ливневой системы по эксплуатационным зонам отражена в таблице ниже (Таблица 283).

Таблица 283. Характеристика существующей сети ливневой системы по эксплуатационным зонам.

№ п/п	Наименование улиц и площадей	Ливневая канализация							
		лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы		год по- стройки
		протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	Количе- ство СК	Количе- ство ДК	протяжен- ность, м	Количе- ство	ориентиро- вочно
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Улицы 1 категории	6821,3	204,1	41 816,10	619	587	1 188,07	32	
1	ул. Мира	342,9		2 813,50	48	18	168,3	3	2004
2	ул. Гагарина (от ул. Мира до ул. Свободы)	2028,5		6 219,50	168	130	0	0	1999
3	ул. Конева (от ул. Свободы до компл. вокзалов)	0					0	0	
4	ул. Дзержинского	42		4 360,00	47	54	17,5	1	2004
5	ул. Комсомольская (от ул. Коминтерна до ул. Калинина)	0		1 068,00	20	28	17,6	1	2004
6	ул. Пионерская (от ул. Коминтерна до ул. Крупской)	49		1 695,00	30	31	0	0	2004

№ п/п	Наименование улиц и площадей	Ливневая канализация								
		лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы		год постройки	износ, %
		протяженность, м	протяженность, м	протяженность, м	Количество СК	Количество ДК	протяженность, м	Количество	ориентировочно	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	ул. Рознина (от ул. Обская до конца)	176,2		2 473,00	47	41	0	0	2003	25
8	ул. Чехова (от начала до ул. Строителей)	105,8		1 188,00	30	34	105,6	7	2004	23
9	ул. Карла Маркса (от ул. Чехова до ул. Дзержинского)	0		1 200,00	40	40	0	0	2004	23
10	ул. Строителей (от ул. Студенческой до Восточной объездной)	864		3 324,10	47	61	26,5	1	2004	23
11	ул. Красноармейская (от ул. Ленина до ул. П. Лумумбы)	76	200	1 047,80	40	35	13,5	2	2007	17
12	ул. Ленина (от ул. Энгельса до ул. Строителей)	170,5		1 390,00	27	30	32	3	2004	23
13	ул. Калинина (от начала до ул. Октябрьская)	482		1 007,00			0	0	2004	23
14	ул. Энгельса	88		1 661,00	29	39	0	0	2004	23
15	Восточная объездная дорога I-IV, V пусковой	780	4,1	7 559,20	9	15	684,27	11	2008	15
16	Объездная автомобильная дорога г. Ханты-Мансийск -Речпорт	1616,4		2 523,50	14	22	122,8	3	2000	33
17	ул. Свободы	0		1 236,50	23	9	0	0	2004	23
18	ул. Студенческая	0		1 050,00			0	0	2008	15
	Улицы 2 категории	5610,3	787	18 446,52	303	242	686,8	47		
19	ул. Гагарина (от ул. Свободы до дома № 290)	356,8					27,7	5		
20	ул. Пионерская (от ул. Крупской до ул. Студенческая)	0					0	0		
21	ул. Рознина (от начала до ул. Обская)	0					0	0		
22	ул. Ленина (от начала до ул. Коминтерна)	0					0	0		
23	ул. Чехова (от ул. Строителей до Восточной объездной)	100					0	0	2004	23
24	ул. Свердлова	0		1 050,00	14		0	0	2004	23
25	ул. Калинина (от ул. Октябрьская до ул. Студенческая)	0					0	0		
26	ул. Крупской	27		860	25	31	0	0	2004	23
27	ул. Березовская (от ул. Лермонтова до конца)	543,6		505			0	0	2004	23
28	ул. Коминтерна	40		780	26	30	0	0	2007	18
29	ул. Красногвардейская	69,5					30,3	1	2004	23
30	ул. Лермонтова	0		550	4	2	19,1	1	2004	23
31	ул. Лопарева	72		144,2	5	1	0	0	2004	23
32	ул. Обская (от ул. Рознина до ул. Промышленная)	0	220	300	5	5	0	0	2004	23
33	ул. П.Лумумбы	1114		800			36,5	3	2004	23
34	ул. Собянина	0					66,4	10	2004	23
35	ул. Сургутская (от ул. Лермонтова до ул. Красногвардейская)	519		53	5	3	0	0	2004	23
36	ул. Шевченко	267,8		480	9	5	17	2	2004	23
37	ул. Югорская	63		871	18	24	41	2	2003	25
38	ул. Островского	0	140	4	4		0	0	2004	23
39	ул. Доронина (от ул. Мира до ул. Чехова)	0	77				25,4	2	2004	23
40	ул. Маяковского	0		747,7	11	3	39,9	2	2004	23
41	Автомобильная дорога по ул. Тихая на участке от Широного коридора по ул. Аграрная	68					151,8	5	1999	33
42	пер. Южный	55	350				18,1	1	2004	23
43	ул. Кирова	788		600	1	2	6,2	1	2008	63
44	ул. Конева (от ул. Заводская до комплекса вокзалов)	0		734	2		0	0	2004	23
45	ул. Луговая (от ул. Заводской до дома № 23)	54		425			0	1	2004	23
46	ул. Менделеева	172,7					39,4	3	2004	23
47	ул. Спортивная	14					0	0	2003	33
48	Автодорога (подъезд) к кемпингу («Югорская долина»)	0					34	1		
49	ул. Зеленодольская	0		491	7	6	0	0	2015	13
50	ул. Ямская	0		645	6	8	0	0	2015	13
51	ул. Барабинская	0	0				5	1	2007	18
52	ул. Ключевая	133,8					10	1	1999	33
53	ул. Дунина-Горкавича (от ул Строителей дома № 15 до ул. Строителей дома № 59)	0		2 023,00	34		17	0	2007	18
54	ул. Рябиновая	42		215	3	7	0	0	2007	18
55	ул. Северная	0					63,6	2	2004	23
56	ул. Сирина	6		800	11	2	0	0	2007	18
57	пер. Апрельский	42		4			12	1	2007	18
58	ул. Титова	444		233,1	7		0	0	2004	23
59	ул. Заводская	0					0	0	2012	13

№ п/п	Наименование улиц и площадей	Ливневая канализация								
		лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы		год по- стройки	износ, %
		протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	Количе- ство СК	Количе- ство ДК	протяжен- ность, м	Количе- ство	ориентиро- вочно	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
60	ул. Ледовая (от Зеленодольской до ул. Объездная)	40,4		732,1	35	9	26,4	2	2012	13
61	Жилой комплекс «Иртыш» в микрорайоне Гидронамыв. Строительство улиц и дорог. 1й этап строительства.	11,7		742,12	14	15	0	0	2020	6
62	Жилой комплекс «Иртыш» в микрорайоне Гидронамыв. Строительство улиц и дорог. 2й этап строительства.	0		1 275,20	18	19	0	0	2020	6
63	Улично-дорожная сеть микрорайона «Береговая зона». 1 этап	566		2 144,10	37	54	0	0	2020	6
	Улично-дорожная сеть микрорайона «Береговая зона». Этап 2,3 (3 этап)	0					0	0		
64	ул. Павла Моденцова (Благоустройство Теннисного, Подъездная дорога к АБК де- партаментa защиты населения)	0		238	2	16	0	0	2021	3
	Улицы 3 категории	4549,45	3620,66	9 924,15	148	62	848,5	67		
	в т.ч. с щебеночным покрытием ПЧ	0					0	0		
65	ул. Комсомольская (от ул. Коминтерна до ул. Б. Логовая)	0					0	0		
66	Автомобильная дорога от ул. Индустриальная до Рыборазводного комбината	0					0	0		
66	ул. Пионерская (от ул. Коминтерна до ул. Обская)	0					0	0		
67	ул. Карла Маркса (от ул. Рознина до ГСК Иртыш)	32	100	476,4			41	1	2004	23
68	ул. Красноармейская (от ул. П. Лумумбы до конца, от ул. Ленина до начала)	0	0	15,5	1	1	0	0	1999	33
69	ул. Обская (от ул. Рознина до ул. Пушкина)	83		376,2	6	4	30,6	3	2004	23
70	ул. Доронина (от ул. Чехова до дома № 54)	100					0	0	2004	23
71	пер. Советский	45					0	0	2004	23
72	ул. Заречная	115		125			10,1	1	1999	33
73	ул. Краснопартизанская (от дома № 1 до дома № 21)	32		229	6	6	6	1	2004	23
74	пер. Кедровый	224					0	0	2004	73
75	пер. Рабочий	160					78,2	6	2004	43
76	ул. Безноскова	70		509	14		50,9	6	2004	23
77	ул. Водопроводная	54					0	0	2004	23
78	ул. Восточная	212		675	13	3	14,7	1	2004	43
79	ул. Геологов	314,15	200	329	4		11,3	1	2004	43
80	ул. Сосновый бор	214					22,1	2		
81	ул. Ермака	0	50				0	0	2004	23
82	ул. Иртышская (от начала до д.11, от ул. Ермака до конца)	22	320	381	8	7	0	0	2004	23
82.1	ул. Иртышская (от д.11 до ул. Ермака)	272					40,1	5		
83	ул. Механизаторов	44					0	0	2001	63
84	ул. Мичурина	0		242	10	4	15,1	1	2004	43
85	ул. Набережная	0					15,1	1	2004	23
86	ул. Новая	0					13,2	1	2004	23
87	ул. П. Морозова	0	195,66				13,2	1	2004	53
88	ул. Парковая	566	500	623	2		28,5	5	2004	43
89	ул. Пискунова	0		420			0	0	2009	13
90	ул. Посадская	116,9					0	0		
91	ул. Пристанская	0					0	0		
92	ул. Пролетарская	126		330	11	8	0	0	2004	53
93	ул. Промышленная	131	183	927,35	9		56,8	4	2004	33
94	ул. Ледовая (от Зеленодольской до пер. Апрельский)	0		1 140,70	4	2	0	0	2013	18
95	ул. Светлая	0		475	10	2	0	0	2004	23
96	ул. Снежная	4					0	0		
97	ул. Сутормина	71					0	0		
98	ул. Чапаева	354		375			0	0	2004	53
99	ул. Чкалова	233	750				14,4	1	2004	23
100	ул. Школьная	191,1					25,7	3	2004	23
101	пер. Сибирский	97	498				0	0	2004	23
102	ул. Октябрьская	29		860	40	10	9,5	1	2004	43
103	ул. Энтузиастов	0					0	0		
104	ул. Звездная	0	24				5,1	1	2004	23
105	ул. Боровая	184		380	10	15	14,6	2	2004	23
106	ул. Олега Кошевого (от пер. Нагорный до пер. Южный, от д.11 до д. 31)	0					32,5	3		
106.1	ул. Олега Кошевого (от ул. Гагарина до д. 12)									

№ п/п	Наименование улиц и площадей	Ливневая канализация								
		лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы		год постройки	износ, %
		протяженность, м	протяженность, м	протяженность, м	Количество СК	Количество ДК	протяженность, м	Количество	ориентировочно	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
107	Автодорога на городское кладбище от Тобольского тракта «Восточное»	0					0	0		
108	ул. Аграрная	340		550			0	0	2012	23
109	ул. Кооперативная	8,3		с			43,5	2		
110	ул. Малиновая (от ул. Аграрная до ул. Кооперативная)	0					0	0		
111	ул. Солнечная	0	450				0	0		33
112	ул. Магистральная	0					10	1		33
113	ул. Уральская	80					48,6	3		
114	ул. Осенняя	0		485			0	0	2006	23
115	ул. Шагута	25					11,1	1		
116	ул. Арефьевой	0					0	0		
117	ул. Учительская	0					0	0		
118	Автомобильная дорога «Подъезд к причалу» (с автостоянкой)	0	350				201,7	10	1997	63
	Улицы 4 категории	2838,8	1405	3 087,00	36	20	810,3	46		
	в т.ч. с щебеночным покрытием ПЧ	0					0	0		
119	ул. Березовская (от дома № 1 до ул. Лермонтова)	0					0	0		
120	ул. Сургутская (от дома № 1 до ул. Лермонтова)	0		130	5	2	0	0	2014	23
121	пер. Весенний (от начала до д.1В)	0					0	0		
121.1	пер. Весенний (от д.1Д до конца)									
122	ул. Луговая (у домов 23-41)			520	9	3			2005	23
122.1	ул. Луговая (от ул. Есенина до ул. Ледовая)									
123	пер. Комбинатский	0					0	0		
124	пер. Курортный	0					6	1		
125	пер. Надежды	46					0	0		
126	пер. Озерный	0					0	0		
127	пер. Первомайский	39	96				25,8	0	2004	23
128	пер. Речников	0					7,8	1	1999	53
129	ул. 8 Марта	135					0	0	2004	43
130	ул. Матросова	0					0	0		
131	ул. Б. Лосева	0					0	0		
132	пер. Нагорный	60					0	0		
133	пер. Геофизиков	24,8					31,05	2		
134	ул. Горького	0					0	0	2004	43
135	ул. Зырянова	0		259	4	5	0	1	2004	43
136	ул. Лесная	0					0	0		
137	ул. Некрасова (от начала до д№8)	0					0	0		
137.1	ул. Некрасова (от д.№8 до конца)									
138	ул. Никифорова	57	200	242	4	7	0	0	2004	43
139	ул. Орджоникидзе	114		76			6,6	1	2022	3
140	ул. Отрадная	0					0	0		
141	ул. Песчаная	0					0	0		
142	ул. Полевая	0					10,4	1		
143	ул. Пушкина	43	40				11,2	1	2007	43
144	ул. Садовая (от начала до ул. Березовская)	0	100				0	0	2004	43
144.1	ул. Садовая (от ул. Березовская до конца)									
145	ул. Колхозная	197					0	0	2004	33
146	ул. Тенистая	5,8					6,5	1		
147	ул. Труда	15					2,95	2	2004	23
148	ул. Тургенева	0	69				0	0	2004	23
149	ул. Федорова	54					0	0	2004	13
150	ул. Шмидта	21					0	0		
151	ул. Есенина	81					15,8	2		
152	ул. Башмаковых	0					0	0		
153	ул. Крылова	0					0	0		
154	пер. Майский	0					3,2	1		

№ п/п	Наименование улиц и площадей	Ливневая канализация								
		лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы		год по- стройки	износ, %
		протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	протяжен- ность, м	Количе- ство СК	Количе- ство ДК	протяжен- ность, м	Количе- ство	ориентиро- вочно	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
155	ул. Большая Логовая	179	620				33.70	2	2004	53
156	ул. Затонская	0					0	0		33
157	ул. Б. Щербины	0		786			15,8	1	2006	23
158	проезд Первооткрывателей	0					15,8	1		
159	пер. Энергетиков	0					0	0		
160	ул. Привольная	0					0	0		
161	ул. Малиновая (от пер. Тепличный до ул. Аграрная; от Тепличного включая проезд Лиственный)	0					0	0		
162	пер. Бобровский	0					0	0		
163	пер. Дачный	0					0	0		
164	пер. Юганский	0					0	0		
165	ул. Землеустроителей	6,2		28	1		0	0		43
166	пер. Новаторов	0	30	110			0	0	2012	13
167	ул. Новогодняя	327		370			22,8	2	2012	33
168	ул. Сельскохозяйственная (от ул. Кооперативная до конца)	0		164			0	0		23
169.1	ул. Сельскохозяйственная (от начала до ул. Кооперативная, от ул. Кооперативная до д.4)									
170	ул. 60 лет Победы	0					0	0		
171	пер. Тепличный	0					11,2	1		
182	ул. Урожайная	0					0	0		
173	пер. Рождественский	0					0	0		
174	ул. Ломоносова (от д. 35 до конца)	0					10,5	1		
174.1	ул. Ломоносова (от начала до д. 35)									
175	ул. Западная									
176	ул. Подпругина	0					0	0		
177	ул. Загорская	0					0	0		
178	ул. Знаменского	0					0	0		
179	ул. Васильковая	0					0	0		
180	ул. Грибная	0					12	1		
181	ул. Еловая (от начала до д.4, от ул. Родниковая до конца)	0					0	0		
181.1	ул. Еловая (от д.4 до ул. Родниковая)									
182	ул. Зеленая (от начала до д.12)	68					0	0		
182.1	ул. Зеленая (от д.12 до ул. Уренгойская))									
183	ул. Радужная	315	220		1		11,3	1	2010	53
183	ул. Рассветная	0					0	0		
183	ул. Родниковая (от ул. Сосновый бор до конца)	0		33			33,1	3		23
185.1	ул. Родниковая (от д.1 до ул. Сосновый Бор)									
186	ул. Уренгойская (от ул. Грибная до ул. Фестивальная)	94					0	0		
186.1	ул. Уренгойская (от д.1 до ул. Грибная, от ул. Фестивальная до ул. Сосновый бор)									
187	ул. Фестивальная	113					12,4	1	2019	13
187.1	ул. Фестивальная (от начала до ул. Радужная, от д.29 до конца)									
188	ул. Ягодная	37					0	0		
189	ул. Таежная (от начала до ул. Сосновый бор)	0					21,3	1		
189.1	ул. Таежная (от ул. Сосновый бор до конца)									
190	ул. Центральная	27		369	12	3	0	0	2019	13
190.1	ул. Центральная (от ул. Родниковая до ул. Еловая)								2018	23
191	пер. Почтовый (от ул. Магистральная до ул. Фестивальная)	0	30				0	0	2017	33
191.1	пер. Почтовый (от ул. Фестивальная до ул. Родниковая, район д.6-10, от д.3 до ул. Радужная)									
192	ул. Горная	0					10	1	2022	3
193	пер. Юности	0					0	0		
194	пер. Флотский	0					0	0		
195	ул. Раздольная	0					0	0		
196	пер. Единства	0					0	0		
197	ул. Олимпийская	0					0	0		
198	автодорога микрорайона «Восточный»	780					292,7	7		

№ п/п	Наименование улиц и площадей	Ливневая канализация								
		лотки	Кюветы	закрытого типа			Трубы		год постройки	износ, %
		протяженность, м	протяженность, м	протяженность, м	Количество СК	Количество ДК	протяженность, м	Количество	ориентировочно	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
199	Автомобильная дорога в районе 930 км автодороги Тюмень-Ханты-Мансийск	0					113,5	4		
200	Автомобильная дорога, подъезд к территории СОТ «Стрижино» с разворотной площадкой	0					0	0		
201	Автомобильная дорога от ул. Объездная до Рыбокомбината	0					66,1	2		
202	Автомобильная дорога, подъезд к территориям СНТ «Авиатор», СОК «Полет», ДТСН «Движенец»	0					0	0		
203	Автомобильная дорога к базе АВП	0					0	0		
204	автомобильная дорога подъездная автодорога от ул. Калинина до КОС	0					50,3	4		
	ВСЕГО	19 819,85	6 016,76	73 273,77	1 106,00	911	3 533,67	192		
205	Восточная объездная дорога (содержание Эстакады)	0					0	0	2008	23
	Итого с эстакадой:	19 819,85	6 016,76	73 273,77	1 106,00	911	3 533,67	192		

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы
Аварийных ситуаций на сетях ливневого водоотведения не зафиксировано.

Качество эксплуатации и диспетчеризации
На 5 ЛКНС (по ул. Карла Маркса, ул. Энгельса, ул. Б. Лосева, ул. Менделеева, ул. Рябиновая) внедрена система диспетчеризации.
Для поддержания объектов ливневого водоотведения в работоспособном состоянии, предупреждения отказов, неисправностей на сооружениях регулярно проводятся планово-профилактические и ремонтные работы.

Состояние учета
Учет поверхностного стока ведется в соответствии с Правилами утвержденными городской Думой, расчетным способом учитываются площади абонентов, площади водонепроницаемых поверхностей и фактически выпавших осадков.

Проблемы и направления их решения.
В группе мероприятий по новому строительству объектов системы ливневого водоотведения в период 2027 – 2029 годов запланировано проектирование и строительство ливневой канализации микрорайона «Западный» в рамках строительства улично-дорожной сети микрорайона «Западный» (ул. Елены Сагандуковой)
Основные технические и технологические проблемы системы ливневого водоотведения горо-

да Ханты-Мансийска в части сетей ливневого водоотведения отражены в подразделе 3.4.2.3.
В перспективе для решения проблем требуется реализация мероприятий, представленных в разделе 9 Обосновывающих материалов.

3.1.1.1. Анализ зон действия объектов водоотведения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия объектов, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия объектов ливневого водоотведения.
На территории города Ханты-Мансийска существует централизованная система водоотведения ливневых сточных вод без элемента очистки.
В городе используется система ливневого водоотведения, входящая в зону ответственности М ДЭП и локальные системы ливневой канализации.
Существующую систему ливневого водоотведения города состоит из 13-ти водосборных бассейнов (раздел 3.4.1).
Зоны бассейнов стоков с учетом перспективных территорий нового строительства отражены на рисунке ниже (Рисунок 47).

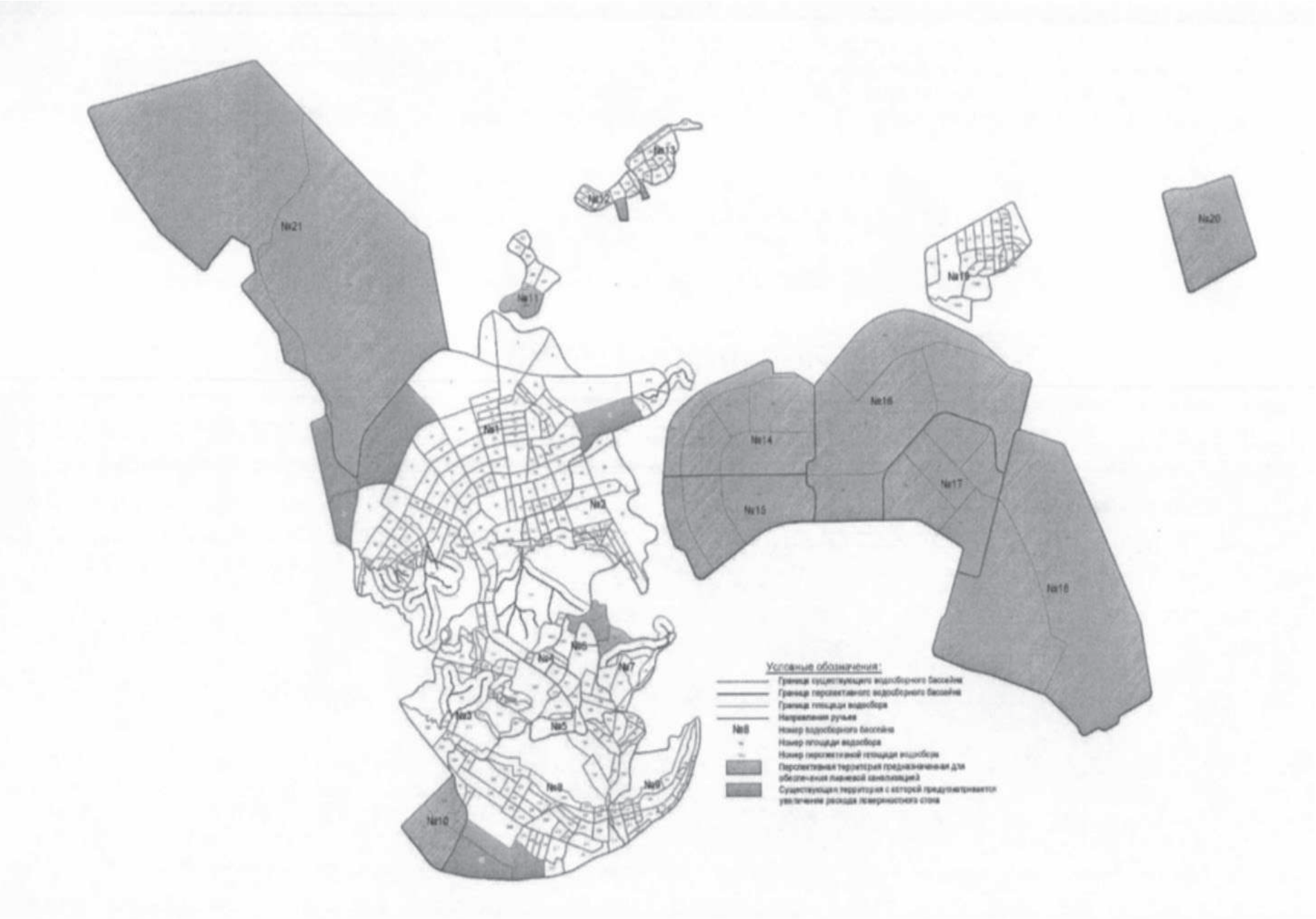


Рисунок 47. Зоны бассейнов стоков с учетом перспективных территорий нового строительства.

Балансы мощности и нагрузки

Количественные показатели поступления ливнесточных вод определены в соответствии с данными «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнения к СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Среднегодовые объемы поверхностных сточных вод, поступающие в водные объекты, подсчитаны по централизованным ливневым системам и эксплуатационным зонам для существующих сетей ливневой канализации и для всей сети с учетом проектируемых коллекторов.

На перспективу были определены расчетные расходы ливневого стока, поступающие в систему ливневой канализации от следующих территорий:

1. Территория береговой зоны города Ханты-Мансийска;
2. Территория микрорайона Микрорайон «Западный» - городской многофункциональный общественный центр города Ханты-Мансийска;
3. Территория в районе пересечения улицы Чехова и Объездной автодороги города Ханты-Мансийска;
4. Территория микрорайона «Восточный» города Ханты-Мансийска;
5. Территория микрорайона «Иртыш» города Ханты-Мансийска;
6. Территория микрорайона «Солдатское поле» города Ханты-Мансийска;

7. Территория микрорайона «ОМК» города Ханты-Мансийска;
8. Территория Юго-восточной производственной и коммунально-складской зоны города Ханты-Мансийска;
9. Территория площадки северо-западной производственной и коммунально-складской зоны города Ханты-Мансийска;
10. Территория площадки «Учхоз» города Ханты-Мансийска;
11. Территория площадки «Тобольский тракт - Индустриальная» города Ханты-Мансийска;
12. Территория существующей временной площадки для складирования снега муниципальным дорожным предприятием.

Значительное увеличение расхода сточных вод связано с быстрыми темпами роста численности населения в городе Ханты-Мансийске. Наибольший объем жилищного строительства будет размещен в микрорайоне Восточный (планировочные районы 2:8:1-2:8:6; 2:9:1-2:9:7).

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с территории города Ханты-Мансийска, охваченной существующей сетью ливневой канализации (площадь водосборного бассейна 2 302,93 га), составляет 4 378,872 тыс. куб. м. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с территории города Ханты-Мансийска, охваченной существующей и проектируемой сетью ливневой канализации (площадь водосборного бассейна 6 079,7 га), составит 11 560,158 тыс. куб. м. (Таблица 284).

Таблица 284. Данные по расчету расходов поверхностного стока на перспективу до 2033 года.

№ п/п	№ общего водосборного бассейна	№ частного водосборного бассейна	Площадь (F) всего, га	Площадь по видам поверхности, Га			Площадь твердых покрытий, подвергющихся мойке (Fм), га	Слой осадков, мм		Общ. Коэф. стока дождевых вод (Ψд)	Общ. Коэф. стока талых вод (Ψт)	Коэф стока поливomo-ечных вод (Ψм)	Среднегодовое количество дождевых вод (Wд), м3	Среднегодовое количество талых вод (Wт), м3	Среднегодовое количество поливomo-ечных вод (Wм), м3	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод в год, (Wг), м3	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, (Wг), м3/сутки
				Асфальтобетонные покрытия	Кровли	Грунтовые поверхности, газоны		за теплый период года (hd)	за холодный период года (ht)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Существующий	всего	2302,9	414,5	360,6	1527,8	248,72	397	151	0,271	0,5	0,5	2 481 603	1 738 712	158 557	4 378 872	11 997
1.1.	Бассейн № 1	3	29,0	5,2	4,5	19,2	3,13	397	151	0,271	0,5	0,5	31 229	21 880	1 995	55 105	151
	Бассейн № 1	9	28,1	5,1	4,4	18,7	3,04	397	151	0,271	0,5	0,5	30 300	21 230	1 936	53 466	146
	Бассейн № 1	10	17,3	3,1	2,7	11,5	1,87	397	151	0,271	0,5	0,5	18 685	13 091	1 194	32 970	90
	Бассейн № 1	12	68,5	12,3	10,7	45,4	7,40	397	151	0,271	0,5	0,5	73 818	51 720	4 716	130 255	357
	Бассейн № 1		142,9										154 032	107 921	9 842	271 795	745
1.2.	Бассейн № 6	162	14,1	2,5	2,2	9,4	1,53	397	151	0,271	0,5	0,5	15 234	10 673	973	26 880	74
	Бассейн № 6		14,1										15 234	10 673	973	26 880	74
1.3.	Бассейн № 7	165a	7,8	1,4	1,2	5,2	0,84	397	151	0,271	0,5	0,5	8 374	5 867	535	14 776	40
	Бассейн № 7		7,8										8 374	5 867	535	14 776	40
1.4.	Бассейн № 8	227	30,0	5,4	4,7	19,9	3,24	397	151	0,271	0,5	0,5	32 330	22 652	2 066	57 047	156
	Бассейн № 8	231	28,3	5,1	4,4	18,8	3,05	397	151	0,271	0,5	0,5	30 480	21 356	1 947	53 784	147
	Бассейн № 8		58,3										62 810	44 008	4 013	110 831	304
1.5.	Бассейн № 11	307a	14,7	2,7	2,3	9,8	1,59	397	151	0,271	0,5	0,5	15 870	11 119	1 014	28 003	77
	Бассейн № 11		14,7										15 870	11 119	1 014	28 003	77
1.6.	Бассейн № 12	295a	3,5	0,6	0,5	2,3	0,38	397	151	0,271	0,5	0,5	3 753	2 630	240	6 623	18
	Бассейн № 12	292a	1,3	0,2	0,2	0,8	0,14	397	151	0,271	0,5	0,5	1 370	960	88	2 418	7
	Бассейн № 12		4,8										5 124	3 590	327	9 041	25
1.7.	Бассейн № 10	245	21,8	3,9	3,4	14,5	2,35	397	151	0,271	0,5	0,5	23 479	16 450	1 500	41 430	114
	Бассейн № 10	246	32,4	5,8	5,1	21,5	3,50	397	151	0,271	0,5	0,5	34 915	24 463	2 231	61 609	169
	Бассейн № 10	247	4,3	0,8	0,7	2,8	0,46	397	151	0,271	0,5	0,5	4 614	3 233	295	8 141	22
	Бассейн № 10		58,5										63007,8	44145,8	4025,7	111179,4	304,6
1.8.	Бассейн № 14	128	25,1	4,5	3,9	16,7	2,71	397	151	0,271	0,5	0,5	27 060	18 959	1 729	47 748	131
	Бассейн № 14	129	40,3	7,2	6,3	26,7	4,35	397	151	0,271	0,5	0,5	43 382	30 395	2 772	76 549	210
	Бассейн № 14	130	22,7	4,1	3,6	15,1	2,45	397	151	0,271	0,5	0,5	24 466	17 142	1 563	43 172	118
	Бассейн № 14	131	56,1	10,1	8,8	37,2	6,06	397	151	0,271	0,5	0,5	60 417	42 331	3 860	106 608	292
	Бассейн № 14	132	61,3	11,0	9,6	40,7	6,62	397	151	0,271	0,5	0,5	66 063	46 287	4 221	116 571	319
	Бассейн № 14	133	19,6	3,5	3,1	13,0	2,12	397	151	0,271	0,5	0,5	21 146	14 816	1 351	37 313	102
	Бассейн № 14		225,1										242 535	169 930	15 496	427 961	1 172
1.9.	Бассейн № 15	133	32,6	5,9	5,1	21,6	3,52	397	151	0,271	0,5	0,5	35 093	24 587	2 242	61 922	170
	Бассейн № 15	134	57,7	10,4	9,0	38,3	6,23	397	151	0,271	0,5	0,5	62 164	43 555	3 972	109 691	301
	Бассейн № 15	135	77,6	14,0	12,2	51,5	8,38	397	151	0,271	0,5	0,5	83 654	58 612	5 345	147 611	404
	Бассейн № 15		167,9										180 911	126 754	11 559	319 224	875
1.10	Бассейн № 16	136	52,4	9,4	8,2	34,7	5,66	397	151	0,271	0,5	0,5	56 439	39 543	3 606	99 588	273
	Бассейн № 16	137	174,0	31,3	27,3	115,5	18,80	397	151	0,271	0,5	0,5	187 537	131 396	11 982	330 915	907
	Бассейн № 16	143	98,1	17,7	15,4	65,1	10,59	397	151	0,271	0,5	0,5	105 672	74 038	6 752	186 462	511
	Бассейн № 16	144	113,6	20,4	17,8	75,4	12,27	397	151	0,271	0,5	0,5	122 423	85 775	7 822	216 020	592
	Бассейн № 16		438,1										472 071	330 752	30 162	832 986	2 282

№ п/п	№ общего водосборного бассейна	№ частного водосборного бассейна	Площадь (F) всего, га	Площадь по видам поверхности, Га			Площадь твердых покрытий, подвергającychся мойке (Fм), га	Слой осадков, мм		Общ. Коэф. стока дождевых вод (Ψд)	Общ. Коэф. стока талых вод (Ψт)	Коэф стока поливочных вод (Ψм)	Среднегодовое количество дождевых вод (Wд), м3	Среднегодовое количество талых вод (Wт), м3	Среднегодовое количество поливочных вод (Wм), м3	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод в год, (Wг), м3	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, (Wг), м3/сутки
				Асфальтобетонные покрытия	Кровли	Грунтовые поверхности, газоны		за теплый период года (hд)	за холодный период года (ht)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.11	Бассейн № 17	138	53,9	9,7	8,4	35,7	5,82	397	151	0,271	0,5	0,5	58 041	40 666	3 708	102 415	281
	Бассейн № 17	139	44,3	8,0	6,9	29,4	4,79	397	151	0,271	0,5	0,5	47 770	33 470	3 052	84 292	231
	Бассейн № 17	140	38,6	7,0	6,0	25,6	4,17	397	151	0,271	0,5	0,5	41 620	29 161	2 659	73 440	201
	Бассейн № 17	141	34,3	6,2	5,4	22,7	3,70	397	151	0,271	0,5	0,5	36 926	25 872	2 359	65 156	179
	Бассейн № 17	142	25,9	4,7	4,1	17,2	2,79	397	151	0,271	0,5	0,5	27 881	19 534	1 781	49 196	135
	Бассейн № 17		197,0										212 238	148 702	13 560	374 500	1 026
1.12	Бассейн № 18	145	386,9	69,6	60,6	256,7	41,78	397	151	0,271	0,5	0,5	416 894	292 093	26 637	735 623	2 015
	Бассейн № 18	146	217,6	39,2	34,1	144,3	23,50	397	151	0,271	0,5	0,5	234 446	164 262	14 979	413 687	1 133
	Бассейн № 18		604,4										651 339	456 355	41 616	1 149 310	3 149
1.13	Бассейн № 19	118	25,0	4,5	3,9	16,6	2,70	397	151	0,271	0,5	0,5	26 941	18 876	1 721	47 538	130
	Бассейн № 19	118 (1)	7,6	1,4	1,2	5,1	0,83	397	151	0,271	0,5	0,5	8 238	5 772	526	14 536	40
	Бассейн № 19	118 (2)	9,9	1,8	1,5	6,6	1,07	397	151	0,271	0,5	0,5	10 659	7 468	681	18 807	52
	Бассейн № 19	118 (3)	10,1	1,8	1,6	6,7	1,09	397	151	0,271	0,5	0,5	10 915	7 647	697	19 259	53
	Бассейн № 19	119	8,1	1,5	1,3	5,4	0,88	397	151	0,271	0,5	0,5	8 767	6 143	560	15 470	42
	Бассейн № 19	119 (1)	2,4	0,4	0,4	1,6	0,26	397	151	0,271	0,5	0,5	2 572	1 802	164	4 539	12
	Бассейн № 19	119 (2)	3,0	0,5	0,5	2,0	0,32	397	151	0,271	0,5	0,5	3 225	2 259	206	5 690	16
	Бассейн № 19	119 (3)	2,1	0,4	0,3	1,4	0,23	397	151	0,271	0,5	0,5	2 304	1 614	147	4 065	11
	Бассейн № 19	119 (4)	1,8	0,3	0,3	1,2	0,19	397	151	0,271	0,5	0,5	1 901	1 332	121	3 355	9
	Бассейн № 19	119 (5)	1,5	0,3	0,2	1,0	0,17	397	151	0,271	0,5	0,5	1 661	1 164	106	2 930	8
	Бассейн № 19	119 (6)	1,5	0,3	0,2	1,0	0,17	397	151	0,271	0,5	0,5	1 666	1 167	106	2 939	8
	Бассейн № 19	119 (7)	1,7	0,3	0,3	1,2	0,19	397	151	0,271	0,5	0,5	1 872	1 312	120	3 304	9
	Бассейн № 19	120	3,3	0,6	0,5	2,2	0,36	397	151	0,271	0,5	0,5	3 581	2 509	229	6 319	17
	Бассейн № 19	121	3,6	0,6	0,6	2,4	0,39	397	151	0,271	0,5	0,5	3 887	2 723	248	6 858	19
	Бассейн № 19	122	3,9	0,7	0,6	2,6	0,42	397	151	0,271	0,5	0,5	4 198	2 941	268	7 407	20
	Бассейн № 19	123	5,1	0,9	0,8	3,4	0,55	397	151	0,271	0,5	0,5	5 508	3 859	352	9 720	27
	Бассейн № 19	124	4,8	0,9	0,8	3,2	0,52	397	151	0,271	0,5	0,5	5 194	3 639	332	9 164	25
	Бассейн № 19	125	2,9	0,5	0,4	1,9	0,31	397	151	0,271	0,5	0,5	3 079	2 157	197	5 432	15
	Бассейн № 19	125 (1)	3,0	0,5	0,5	2,0	0,32	397	151	0,271	0,5	0,5	3 234	2 266	207	5 707	16
	Бассейн № 19	126	1,7	0,3	0,3	1,1	0,18	397	151	0,271	0,5	0,5	1 798	1 260	115	3 173	9
	Бассейн № 19	126 (1)	1,9	0,3	0,3	1,2	0,20	397	151	0,271	0,5	0,5	1 997	1 399	128	3 524	10
	Бассейн № 19	127	2,3	0,4	0,4	1,5	0,25	397	151	0,271	0,5	0,5	2 484	1 740	159	4 383	12
	Бассейн № 19	127 (1)	2,6	0,5	0,4	1,7	0,28	397	151	0,271	0,5	0,5	2 813	1 971	180	4 964	14
	Бассейн № 19	127 (2)	1,9	0,3	0,3	1,3	0,21	397	151	0,271	0,5	0,5	2 088	1 463	133	3 685	10
	Бассейн № 19	127 (3)	0,9	0,2	0,1	0,6	0,10	397	151	0,271	0,5	0,5	984	689	63	1 736	5
	Бассейн № 19		112,8										121 564	85 173	7 767	214 504	588
1.14	Бассейн № 20	147	112,7	20,3	17,7	74,8	12,17	397	151	0,271	0,5	0,5	121 459	85 099	7 760	214 318	587
	Бассейн № 20		112,7										121 459	85 099	7 760	214 318	587
2	Перспективный	всего	3776,8	679,8	591,4	2505,5	407,89	397	151	0,271	0,5	0,5	4 069 793	2 851 463	260 031	7 181 287	19 675
	Бассейн № 21	116	563,3	101,4	88,2	373,7	60,83	397	151	0,271	0,5	0,5	606 983	425 277	38 782	1 071 042	2 934
	Бассейн № 21	117	513,5	92,4	80,4	340,7	55,46	397	151	0,271	0,5	0,5	553 331	387 686	35 354	976 370	2 675
	Водосборные бассейны № 14-18	Микро-район «Восточный».	1010,0	181,8	158,2	670,0	109,08	397	151	0,271	0,5	0,5	1 088 361	762 550	69 539	1 920 449	5 262
	Водосборные бассейны № 14-18	Площадка юго-восточной производственной.	460,0	82,8	72,0	305,2	49,68	397	151	0,271	0,5	0,5	495 689	347 300	31 671	874 660	2 396
	Водосборный бассейн № 21 - с территорий перспективной застройки жилого микрорайона	Площадка северо-западной производственной и коммунально-складской зоны.	1000,0	180,0	156,6	663,4	108,00	397	151	0,271	0,5	0,5	1 077 585	755 000	68 850	1 901 435	5 209

№ п/п	№ общего водосборного бассейна	№ частного водосборного бассейна	Площадь (F) всего, га	Площадь по видам поверхности, Га			Площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке (Fм), га	Слой осадков , мм		Общ. Коэф. стока дождей вод (Ψд)	Общ. Коэф. стока талых вод (Ψт)	Коэф стока поливочных вод (Ψм)	Среднегодовое количество дождевых вод (Wд), м3	Среднегодовое количество талых вод (Wт), м3	Среднегодовое количество поливочных вод (Wм), м3	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод в год, (Wr), м3	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, (Wr), м3/сутки
				Асфальтобетонные покрытия	Кровли	Грунтовые поверхности, газоны		за теплый период года (hд)	за холодный период года (ht)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Водосборный бассейн № 1	Микрорайон «Западный» - городской многофункциональный общественный центр.	50,0	9,0	7,8	33,2	5,40	397	151	0,271	0,5	0,5	53 879	37 750	3 443	95 072	260
	Водосборный бассейн № 11	Площадка «Учхоз».	30,0	5,4	4,7	19,9	3,24	397	151	0,271	0,5	0,5	32 328	22 650	2 066	57 043	156
	Водосборный бассейн № 20 - с территорий перспективной застройки жилого микрорайона	Площадка «Фонд РЖС».	150,0	27,0	23,5	99,5	16,20	397	151	0,271	0,5	0,5	161 638	113 250	10 328	285 215	781
3	ВСЕГО С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ		6079,7	1094,3	952,1	4033,3	656,6						6 551 395,9	4 590 175,0	418 587,5	11 560 158,4	31 671,7

Проблемы и направления их решения

К основным существующим техническим и технологическим проблемам системы ливневого водоотведения города можно отнести следующие проблемы:

- отсутствие очистных сооружений, в результате чего осуществляется прямой сброс неочищенных или недостаточно очищенных ливнесточных вод в водоемы, в том числе сброс ливневых стоков через прямые выпуски;
- отсутствие системы измерения и учета объемов сточных вод, а также загрязнений в сточных водах, в связи с чем невозможно построить химический баланс системы водоотведения и оптимизировать нагрузки по загрязнениям на водные объекты;
- недостаточная мощность канализационных насосных станций;
- недостаточная пропускная способность сети (малый диаметр труб);
- сложный рельеф города;
- высокий уровень сезонного подъема реки Иртыш;
- частичный сброс ливневых стоков в канализационные сети бытового водоотведения;
- часть коллекторов расположено на глубине выше уровня промерзания.

Одной из важнейших проблем городского коммунального хозяйства в настоящее время является то, что существующие участки ливневой канализации полностью не решают проблему надёжной организации и отвода поверхностного стока, особенно на удалённых от центра территориих, что приводит к образованию неорганизованного поверхностного стока. Неорганизованный поверхностный сток вызывает размыв отдельных участков, особенно склонов оврагов, образование промоин и оползней. Учитывая также, что основным источником питания грунтовых вод является инфильтрация атмосферных осадков, проектируемая организация поверхностного стока является одним из основных мероприятий по инженерной подготовке территории, а также эффективным мероприятием по понижению грунтовых вод. Высокий уровень грунтовых вод наблюдается повсеместно на пойменных территориях, практически повсеместно на первой и второй надпойменных террасах, а также на некоторых участках Самаровского останца.

На перспективу предлагается организовать отвод данного неорганизованного стока, в перспективный коллектор, идущий на очистные сооружения водосборного бассейна № 6. В районе мкр. «Солдатское поле» организованный поверхностный сток вызывает размыв отдельных участков, особенно склонов оврагов, образование промоин и оползней в природном парке «Самаровский чугас». На перспективу предлагается организовать переключение данного организованного стока в перспективный коллектор водосборного бассейна № 7 с отводом на перспективные очистные сооружения бассейна № 7.

Существует также проблема с подтоплением выпусков и коллекторов микрорайона «Гидронамив». В микрорайоне проложена сеть ливневой канализации и дренажи, глубина которых ниже уровня поднятия реки Иртыш. Вследствие чего часть дренажей в месяцы наибольшего подъема реки затоплена. Ситуация осложнена сходом ливневых стоков с холмистой части рельефа, в т. ч. от Биатлонного центра, (где ежегодно происходит искусственное оснежнение трасс).

Отвод стоков осуществлялся по нагорной канаве через насосную станцию на территории музея «Археопарк» в открытый водоем. Во время сезонного подъема реки Иртыш коллектора по ул. Конева и ул. Гагарина оказываются затоплены.

На протяжении последних трех лет в период паводка наблюдается частичное подтопление многоквартирного жилого фонда в микрорайоне «Западный», в связи с чем запланировано в период 2027 – 2029 годов запланировано проектирование и строительство ливневой канализации микрорайона «Западный» в рамках строительства улично-дорожной сети микрорайона «Западный» (ул. Елены Сагандуковой)

К проблеме также можно отнести то, что в настоящее время имеется сеть открытых дренажных

неблагоустроенных канав по частному сектору, которые к настоящему времени, как правило, уже не выполняют своей дренирующей роли.

Частичный сброс ливневых стоков производится в канализационные сети бытового водоотведения, что может привести к нарушению режима работы биологических очистных сооружений. Необходимо строительство очистных сооружений ливневого стока и исключение попадания ливневых стоков в бытовую канализацию.

Принципами развития централизованных ливневых систем водоотведения поверхностного стока являются:

- исключение подтопления жилых и промышленных районов ливневыми и талыми водами;
 - снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду, улучшение качества воды водоемов и водотоков за счет исключения попадания в них вредных (загрязняющих) веществ с дождевыми и талыми водами;
 - улучшение качества зон рекреации города Ханты-Мансийска;
 - улучшение качества предоставления услуг водоотведения поверхностного стока потребителям (абонентам);
 - удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения поверхностного стока объектов капитального строительства;
 - постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.
- Основными задачами, решаемыми в схеме развития городской водоотводящей системы поверхностного стока города Ханты-Мансийска, являются:
- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты города Ханты-Мансийска в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки в городе и окрестностях;
 - снижение сбросов загрязняющих веществ за счет выполнения абонентами требований Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
 - обновление канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества отказов системы;
 - строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоотведения, в целях обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей города Ханты-Мансийска;
 - обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории города Ханты-Мансийска, в целях исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

3.1.1.1. Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоотведения и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.

Расчетный расход сточных вод в сутки наибольшего водопотребления города Ханты-Мансийска составляет 21,8 тыс. м3 /сут., и 31,6 тыс. м3 /сут. на расчетный срок до 2033 года.

Строительство новых ливневых канализационных насосных станций в перспективе до 2033 года не планируется.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем ливневого водоотведения по городу Ханты-Мансийску по расчетной нагрузке на перспективу до 2033 года представлен в таблице ниже (Таблица 285).

Таблица 285. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем ливневого водоотведения.

Наименование ТЗ ВО/ Наименование показателя	ед.изм	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетное среднегодовые объемы поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты города Ханты-Мансийска	тыс. м³/год	5 684,56	6 337,40	6 990,25	7 643,09	8 295,94	8 948,78	9 601,63	10 254,47	10 907,31	11 560,16
Расчетное среднесуточное поступление сточных вод	тыс. м³/сут	15,57	17,36	19,15	20,94	22,73	24,52	26,31	28,09	29,88	31,67
Расчетное максимальное среднесуточное поступление сточных вод	тыс. м³/сут	21,80	24,31	26,81	29,32	31,82	34,32	36,83	39,33	41,84	44,34
Установленная производительность ЛКНС	тыс. м³/сут	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60
Резерв (дефицит) производительности ЛКНС	тыс. м³/сут	222,03	220,24	218,45	216,66	214,87	213,08	211,29	209,51	207,72	205,93
	%	93,4	92,7	91,9	91,2	90,4	89,7	88,9	88,2	87,4	86,7
Резерв (дефицит) производительности ЛКНС при максимальном суточном поступлении сточных вод	тыс. м³/сут	215,80	213,29	210,79	208,28	205,78	203,28	200,77	198,27	195,76	193,26
	%	90,8	89,8	88,7	87,7	86,6	85,6	84,5	83,4	82,4	81,3

Анализ показателей готовности системы водоотведения, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Централизованная система ливневого водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов и ливневых канализационных насосных станций отводятся ливневые сточные воды, образующиеся на территории города.

Система ливневого водоотведения города находится в хозяйственном ведении М «ДЭП». Предприятием выполняются следующие мероприятия, для обеспечения надёжной и бесперебойной работы системы ливневого водоотведения:

- осуществляются ежедневные наружные осмотры сети;
- проводятся технические осмотры канализационных сетей, с целью выявления дефектов и включения в планы текущего и капитального ремонтов;
- своевременное обнаружение и устранение засоров;
- осуществление планово-предупредительных ремонтов;
- ремонт аварийных участков и канализационных колодцев.

Существующие участки ливневой канализации полностью не решают проблему надёжной организации и отвода поверхностного стока, особенно на удалённых от центра территориях, что приводит к образованию неорганизованного поверхностного стока. Высокий уровень грунтовых вод наблюдается повсеместно на пойменных территориях города Ханты-Мансийска.

Во время сезонного подъёма реки Иртыш часть коллекторов оказываются затоплены. В микрорайонах города присутствуют сети ливневой канализации и дренажи, глубина которых ниже уровня поднятия реки Иртыш. Вследствие чего часть дренажей в месяцы наибольшего подъёма реки затоплена. Ситуация осложнена сходом ливневых стоков с холмистой части рельефа, в т. ч. от Биаглоного центра, (где ежегодно происходит искусственное оснежение трасс).

Частично сброс ливневых стоков производится в канализационные сети бытового водоотведения.

Генеральным планом города Ханты-Мансийска на перспективу до 2033 года планируется строительство очистных сооружений ливневой канализации. дренажных систем (магистральные дренажные коллекторы и локальные дренажи - кольцевой, пластовой, пристенный), сетей ливневого водоотведения.

Анализ воздействия на окружающую среду.

Для снижения негативного воздействия сбросов ливневых и дренажных вод на различные компоненты окружающей среды (воду водоемов и водотоков, почвенно-растительный слой, растительность, ихтиофауну и др.) необходима реализация целого ряда технических и организационных мероприятий:

Ремонт, техническое обслуживание и поддержание в нормативном состоянии сетей городской водоотводящей системы поверхностного стока (далее - ГВСПС);

Проектирование и строительство дополнительных сетей ГВСПС, в том числе на территориях перспективного развития города;

Внедрение системы измерений уровня и расхода сточных вод в коллекторах и учета объемов ливневых стоков, сбрасываемых из сети ГВСПС в окружающую среду (водные объекты, водосборные площади);

Проектирование и строительство очистных сооружений на сети ГВСПС;

Обеспечение локальными очистными сооружениями ливневых стоков абонентов ГВСПС;

Внедрение системы измерения и учета объемов ливневых стоков, поступающих от абонентов ГВСПС;

Внедрение системы лабораторного контроля ливневых стоков, поступающих от абонентов ГВСПС;

Внедрение системы лабораторного контроля ливневых стоков, сбрасываемых из сети ГВСПС в окружающую среду (водные объекты, водосборные площади).

Ожидается, что реализация мероприятий позволит снизить концентрации загрязняющих веществ, поступающих в водоемы, а также предотвратить деградацию почвенно-растительного слоя.

Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги.

Финансовое состояние организаций сферы ливневого водоотведения города Ханты-Мансийска проанализировано на основании бухгалтерской отчетности (форма № 0710099 Бухгалтерская (финансовая) отчетность и форма № 0710002 Отчет о финансовых результатах) за 2023 - 2024 годы.

Основной организацией, оказывающей услуги в системе централизованного ливневого водоотведения на территории города Ханты-Мансийска является М «ДЭП». Финансовое состояние и дебиторская задолженность организаций системы водоотведения по состоянию на 31.12.2024 представлены в разделах 3.7.3. «Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы» Обосновывающих материалов.

Величина действующих тарифов.

Тарифы на водоотведение и транспортировку ливневых стоков для потребителей города Ханты-Мансийска не подлежат регулированию и не установлены приказами Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Характеристика состояния и проблем в системе электроснабжения.

Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями.

Развитие системы электроснабжения в городе Ханты-Мансийске осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328 «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025 – 2030 годы», Комплексной программой развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории субъектов Российской Федерации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области до 2030 года, Генеральным планом города Ханты-Мансийска, принятым решением Думы города Ханты-Мансийска от 29.01.1998 № 3 (далее – Генеральный план города Ханты-Мансийска).

Электроэнергетическая система Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (далее - ЭЭС автономного округа) является частью энергосистемы Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, и Объединенной энергосистемы Урала. Электрические связи ЭЭС автономного округа связаны с соседними энергорайонами Тюменской области, а также другими энергосистемами.

Город Ханты-Мансийск входит в Нефтеюганский энергорайон ЭЭС автономного округа. Нефтеюганский энергорайон территориально соответствует зоне деятельности одноименного филиала электрических сетей АО «Россети Тюмень», а также находится в зоне ответственности Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - Центральное ПМЭС.

Карта-схема объектов электроснабжения города Ханты-Мансийска в Нефтеюганском энергорайоне ЭЭС автономного округа отражена на рисунке ниже (Рисунок 48).



Рисунок 48. Карта-схема объектов электроснабжения в Нефтеюганском энергорайоне ЭЭС автономного округа, включая город Ханты-Мансийск.

Передачу электрической энергии на территории ЭЭС автономного округа осуществляют:

- в магистральном сетевом комплексе - филиал ПАО «Россети» – МЭС Урала. В эксплуатации находятся линии электропередачи классом напряжения 220 - 500 кВ и подстанции классом напряжения 220 - 500 кВ;
- в распределительных сетях - АО «Россети Тюмень». В эксплуатации АО «Россети Тюмень» находятся линии электропередачи и подстанции/распределительные пункты классом напряжения 0,4 - 6(10) кВ, 35 - 220 кВ;
- при передаче и распределении электрической энергии задействованы электрические сети крупных потребителей: АО «Югорская региональная электросетевая компания»; АО «Югорская территориальная энергетическая компания - Региональные сети» и др.;
- территориальные сетевые организации: ПАО «Сургутнефтегаз», ООО «РН-Юганскнефтегаз», ООО «МегионЭнергоНефть», ООО «Газпромнефть-Хантос», ООО «Газпром энерго» и др.

Электрические сети 110 кВ ЭС ХМАО в основном находятся в ремонтно-эксплуатационном обслуживании АО «Россети Тюмень». Техническое обслуживание, реконструкцию оборудования подстанций и распределительных сетей обеспечивают 6 филиалов АО «Россети Тюмень» и входящие в их состав РЭС, в том числе филиал Нефтеюганские электрические сети и входящий в него Ханты-Мансийский РЭС, действующий на территории города Ханты-Мансийска.

Внешнее электроснабжение города Ханты-Мансийска осуществляется от Сургутских ГРЭС-1, ГРЭС-2 Тюменской энергосистемы по двум двухцепным ВЛ 110 кВ АО «Россети Тюмень» Фоминская-Югра и ВЛ 220 кВ Росляковская — Югра, через шины 220 кВ ПС 220 кВ «Росляковская»;

- ПС 110 кВ «Авангард», ПС 110 кВ «Ханты-Мансийская» и ПС 110 кВ «АБЗ» присоединены ответвлениями от ВЛ 110 кВ Фоминская-Югра;
- ПС 110 кВ «ГИБДД» запитана по тупиковой ВЛ 110 кВ Югра-ГИБДД;
- ПС 110 кВ «Пойма» присоединена ответвлениями от тупиковой ВЛ 110 кВ Югра-ГИБДД;
- ПС 110 кВ «Самарово» запитана по тупиковой ВЛ 110 кВ Югра-Самарово;
- ПС 110 кВ «Западная» присоединена ответвлениями от тупиковой ВЛ 110 кВ Югра-Самарово.

Распределение электроэнергии по потребителям города осуществляется от распределительных устройств (РУ) ПС через распределительные пункты РП-10 кВ и трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ по кабельным и воздушным сетям 10 кВ.

Жилищно-коммунальные потребности города Ханты-Мансийска в электроэнергии обеспечиваются в основном АО «Россети Тюмень», АО «ЮТЭК» и АО «ХМГЭС».

Акционерное общество «Ханты-Мансийские городские электрические сети» (далее - АО «ХМГЭС») - коммерческая организация. Учредителем (участником) Общества является городской округ Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Права учредителя (участника) Общества осуществляет Департамент муниципальной собственности Администрации города Ханты-Мансийска.

Направлениями деятельности предприятия являются:

- распределение электроэнергии;
- передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям;
- прочие услуги (проектирование, ремонт и реконструкция энергетического оборудования, ремонтно-строительные работы, торгово-закупочная деятельность, транспортные услуги (перевозка грузов)).

Акционерное общество «Ханты-Мансийские городские электрические сети» зарегистрирована по адресу 628011, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Ханты-Мансийск, ул Дзержинского, зд. 21. Основным видом деятельности является передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям.

Сбыт электрической энергии потребителям на территории города Ханты-Мансийска осуществ-

Таблица 286. Основная характеристика подстанций, обеспечивающих электроснабжением территорию города Ханты-Мансийска.

п/п	Наименование понизительных ПС	Класс напряжения, кВ	Напряже-ние, кВ	количество трансформаторов, их мощность	Трансформаторы ПС	Установленная мощность трансформаторов, МВА	Год ввода в эксплуатацию	Балансовая принадлежность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	ПС «Югра»	220	220/110	2х125		250,00	2007 г.	АО «Россети Тюмень» – Департамент по управлению государственным имуществом ХМАО-Югры
2.	ПС«Ханты-Мансийская»	110	110/35/10	2х25	1Т - ТДТН-25000/110/35/10, 2Т - ТРДН-25000/110/10/10	50,00	1983 г.	АО «Россети Тюмень» Нефтеюганские ЭС
3	ПС «Авангард»	110	110/10	2х25	1Т- ТР ДН-25000/110-79 2Т- ТР ДН-25000/110-79	50,00	2000 г.	АО «Россети Тюмень» и АО «ЮРЭСК»
4	ПС «Пойма»	110	110/10	2х40	1Т - ТРДН-40000/110/10, 2Т- ТРДН-40000/110/10	80,00	2010 г.	АО «Россети Тюмень» Нефтеюганские ЭС
5	ПС «АБЗ»	110	110/10	2х25	1Т - ТРДН-25000/110/10/10, 2Т - ТРДН-25000/110/10/10	50,00	2012 г.	АО «Россети Тюмень» Нефтеюганские ЭС
6	ПС «Самарово»	110	110/10	2х25	1Т- ТД ТН-25000/У1 2Т- ТД ТН-25000/У1	50,00	1998 г.	АО «ЮРЭСК»
7	ПС «Западная»	110	110/10	2х16	1Т- ТДН-16000/110-У1 2Т- ТДН-16000/110-У1	32,00	2006 г.	АО «ЮРЭСК»
8	ПС «ГИБДД»	110	110/35/10	2х40	1Т- ТД ТН-40000/110-УХЛ1 2Т- ТД ТН-40000/110-УХЛ1	80,000	2012 г.	АО «ЮРЭСК»

Основной эксплуатирующей организацией электросетевого хозяйства города Ханты-Мансийска, осуществляющей распределение/передачу электроэнергии, технологическое присоединение к распределительным электросетям, является акционерное общество «Ханты-Мансийские городские электрические сети» (далее по тексту – АО «ХМГЭС»).

Распределительные сети 10/0,4кВ городских электрических сетей состоят из: 408 трансформаторных подстанций, 22 распределительных пунктов, 2 переключающих пункта, общей мощностью 531,41 МВА, сети электропередачи протяженностью 1 846,05 км.

Общая характеристика объектов системы электроснабжения города Ханты-Мансийска по данным АО «ХМГЭС» отражена в таблице ниже (Таблица 287).

Таблица 287. Общая характеристика объектов системы электроснабжения города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	общее количество точек подключения на конец года	шт.	58 152	57 134	57 134
2	Трансформаторная мощность подстанций, всего	МВА	514,48	523,91	531,41
3.	Длина линий электропередач, всего	км	1 747,30	1 791,61	1 846,05

Характеристика распределительных пунктов и трансформаторных подстанций АО «ХМГЭС» по данным сайта www.xm-ges.rf отражено в таблице ниже (Таблица 288).

влют ООО «Городские электрические сети» (г. Ханты-Мансийск).

Общество с ограниченной ответственностью «Городские электрические сети» (далее – ООО «ГЭС») - коммерческая организация. Учредителем (участником) Общества является городской округ Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Права учредителя (участника) Общества осуществляет Департамент муниципальной собственности Администрации города Ханты-Мансийска.

Направлением деятельности ООО «ГЭС» является регулируемый государством вид деятельности - снабжение предприятий, организаций, учреждений и населения города электрической энергией.

ООО «ГЭС» является гарантирующим поставщиком электроэнергии на территории городского округа Ханты-Мансийска Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, в границах балансовой принадлежности (в собственности или на праве хозяйственного ведения) электрических сетей АО «ХМГЭС», которое осуществляет технологическое присоединение к своим сетям энергопринимающих устройств потребителей по уровню напряжения 10 и 0,4кВ.

ООО «ГЭС» имеет статус Субъекта оптового рынка (свидетельство от 31.03.2008 № 2.3.0266) и гарантирующего поставщика (Приказ ФСТ России от 04.07.2007. №148-э). ООО «ГЭС» самостоятельно приобретает электрическую энергию для электроснабжения потребителей города Ханты-Мансийска на оптовом рынке электрической энергии (мощности).

Потребители электрической энергии заключают договоры энергоснабжения с гарантирующим поставщиком или независимыми энергоснабжающими организациями. Потребители электрической энергии (юридические лица), а также гарантирующий поставщик и энергоснабжающие организации в целях исполнения обязательств по договорам энергоснабжения заключают договоры на передачу электрической энергии с территориальными сетевыми организациями по единым котловым тарифам, устанавливаемым на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. Гарантирующий поставщик приобретает электрическую энергию на оптовом рынке электрической энергии. Юридические лица оплачивают стоимость потребленной электрической энергии по свободным (нерегулируемым) ценам на электрическую энергию (мощность) по шести ценовым категориям (ежемесячно рассчитываемым гарантирующим поставщиком). Взаимоотношения территориальных сетевых организаций по передаче электрической энергии, в случае наличия смежных точек поставки электрической энергии, регулируются в рамках индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии.

Население и приравненные к нему категории потребителей заключают договоры энергоснабжения с гарантирующим поставщиком или энергоснабжающими организациями. Оплата потребленной электрической энергии осуществляется по регулируемым тарифам, пересматриваемым Региональной службой по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на ежегодной основе (с 1 июля).

3.1.1. Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения

3.1.1.1. Анализ эффективности и надежности источников электроснабжения.

Технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.

Технические параметры.

Электроснабжение потребителей города Ханты-Мансийска осуществляется от опорной подстанции ПС 220 кВ «Югра» установленной мощностью 250 МВА и семи ПС 110 кВ, расположенных на территории города, общей установленной мощностью 392 МВА. В их число входит ПС 110/35/10 кВ «ГИБДД», которая находится на территории муниципального образования Ханты-Мансийский район Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Основная характеристика подстанций, обеспечивающих электроснабжением территорию города Ханты-Мансийска, отражена в таблице ниже (Таблица 286).

Таблица 288. Характеристика распределительных пунктов и трансформаторных подстанций АО «ХМГЭС».

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
ПС 110/10 «Ханты-Мансийская»					
1	100	КТПГ/630	630	10/0,4	335
2	103	КТП/250	250	10/0,4	150
3	104	КТПГ/630	630	10/0,4	198
4	105	КТП/250	250	10/0,4	63
5	106	КТПН/160	160	10/0,4	0
6	107	КТПН/630	630	10/0,4	320
7	108	КТПН/400	400	10/0,4	120
8	109	КТПГ/250	250	10/0,4	25
9	110	2КТПГ-400 (с)	800	10/0,4	70
10	112	КТПН/250	250	10/0,4	135
11	113	КТПН/250	250	10/0,4	75
12	114	КТПН/250	250	10/0,4	150
13	115	КТПН/250	250	10/0,4	155
14	120	2БКТП-630	1260	10/0,4	402
15	122	2КТПН/400	800	10/0,4	210
16	123	2БКТП-630	1260	10/0,4	622
17	РП-10	2х1000	2000	10/0,4	865
18	1004	2Х630	1260	10/0,4	587
19	1005	КТПН/400	400	10/0,4	20
20	1006	КТПН/250	250	10/0,4	205
21	1010с	КТПН/250	250	10/0,4	150
22	РП-11	2х1000	2000	10/0,4	0
23	1100	2КТПН-1000	2000	10/0,4	900
24	1101	К-42-630	1260	10/0,4	413
25	1102	2БКТП-400	800	10/0,4	505
26	1103	К-42-630	1260	10/0,4	432
27	1104	КТПН/250	250	10/0,4	200
28	1105	2БКТП-1000	2000	10/0,4	420
29	1106	К-42-400	800	10/0,4	300
30	1107	КТПН-63	63	10/0,4	1,7
31	1108	КТПН/400	400	10/0,4	270
32	1109	2БКТП-630	1260	10/0,4	882
33	1110	В-42-400	800	10/0,4	0
34	1111	2БКТП-630	1260	10/0,4	402
35	1114	КТПН/400	400	10/0,4	30
36	РП-12	2х1000	2000	10/0,4	1140
37	1200	2БКТП-630	1260	10/0,4	692
38	1201	К-42-1600	3200	10/0,4	1710
39	1202	К-42-630	1260	10/0,4	442
40	1203	2 КТПН/400	800	10/0,4	340
41	1204	К-42-1600	3200	10/0,4	1860
42	1205	К-42-1600	3200	10/0,4	1460
43	1206	2БКТП-630	1260	10/0,4	642
44	1207	2КТПН-400	800	10/0,4	310
45	1208	К-42-1600	3200	10/0,4	1880
46	1210	К-42-630	1260	10/0,4	592
47	1211	К-42-630	1260	10/0,4	422
48	1212	К-42-1600	3200	10/0,4	1820
49	1213	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	482
50	1300	К-42-630	1260	10/0,4	82
51	1301	К-42-630	1260	10/0,4	392
52	1302	К-42-630	1260	10/0,4	272
53	1303	К-42-1000	2000	10/0,4	1160
54	1311	К-42-1000	2000	10/0,4	770

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
55	1312	К-42-1000	2000	10/0,4	1170
56	1313	2КТПН-250	500	10/0,4	30
57	1314	2КТПН-400	800	10/0,4	250
58	1315	КТПН/400	400	10/0,4	50
59	1316	2БКТП-630	1260	10/0,4	672
60	1318	КТПН/400	400	10/0,4	202
61	1319	2БКТП-630	1260	10/0,4	582
62	1320	К-42-630	1260	10/0,4	92
63	1321	2БКТП-1000	2000	10/0,4	870
64	1324	2БКТП-630	1260	10/0,4	580
65	1325	2БКТП-630	1260	10/0,4	422
66	1326	2БКТП-630	1260	10/0,4	632
67	1330	2БКТП-630	1260	10/0,4	242
68	РП-14	2х1600	3200	10/0,4	780
69	1401	К-42-630	1260	10/0,4	570
70	1402	2БКТП-630	1260	10/0,4	462
71	1403	К-42-630	1260	10/0,4	492
72	1404	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1130
73	1410	встр.2х1600	3200	10/0,4	820
74	1411	2БКТП-630	1260	10/0,4	222
75	1412	К-42-630	1260	10/0,4	422
76	1420	К-42-630	1260	10/0,4	522
77	1422	2БКТП -1000	2000	10/0,4	940
78	1430	2БКТП-630	1260	10/0,4	682
79	1431	К-42-400	800	10/0,4	70
80	1440	2БКТП-1000	2000	10/0,4	760
81	1450	К-42-630	1260	10/0,4	322
82	1451	К-42-630	1260	10/0,4	492
83	1452	К-42-250	500	10/0,4	0
84	1454	К-42-1000	2000	10/0,4	580
85	1455	2БКТП-630	1260	10/0,4	532
86	1456	2БКТП-400	800	10/0,4	390
87	РП-15	2х1000	2000	10/0,4	1050
88	1500	К-42-1600	3200	10/0,4	1030
89	1501	2БКТП-1000	2000	10/0,4	980
90	1502	К-42-1000	2000	10/0,4	1240
91	1503	2БКТП -1000	2000	10/0,4	790
92	1504	к-42-1600	3200	10/0,4	1530
93	1505	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1580
94	1506	2БКТП-1250	2500	10/0,4	250
95	1507	2БКТП-1000	2000	10/0,4	960
96	1510	К-42-1000	2000	10/0,4	0
97	1512	К-42-630	1260	10/0,4	582
98	1513	2БКТП-630	1260	10/0,4	542
99	1519	2БКТП-630	1260	10/0,4	592
100	1520	2БКТП-1000	2000	10/0,4	640
101	1530	2БКТП -630	1260	10/0,4	557
102	1531	2БКТП -630	1260	10/0,4	502
103	1532	К-42-630	1260	10/0,4	532
104	1534	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	522
105	1535	К-42-630	1260	10/0,4	402
106	1536	2БКТП-630	1260	10/0,4	682
107	1539	КТПН/400	400	10/0,4	130
108	1541	К-42-630	1260	10/0,4	342
109	1543	К-42-630	1260	10/0,4	552
110	1544	К-42-1250	2500	10/0,4	1390

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
111	1550	2БКТП -1250	2500	10/0,4	1470
112	РП-16	2х1600	3200	10/0,4	1540
113	1600	встр.2х1600	3200	10/0,4	1410
114	1601	2х1000	2000	10/0,4	1250
115	РП-17	2х630	1260	10/0,4	662
116	1701	2БКТП-630	1260	10/0,4	702
117	1703	2КТПГ/630(с)	1260	10/0,4	192
118	1705	КТПН-630	630	10/0,4	437
119	1706	КТПН-630	630	10/0,4	251
120	1710	2БКТП-400	800	10/0,4	0
121	1713	2КТПГ/630(с)	1260	10/0,4	612
122	1714	КТПН/400	400	10/0,4	280
123	РП-18	БРТП-2х1000	2000	10/0,4	1050
124	1801	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1280
125	1803	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1350
	ПС 110/10 «Авангард»				
126	202	2БКТП-630	1260	10/0,4	822
127	203	2 КТПГ-400(с)	800	10/0,4	430
128	205	В-42-630	1260	10/0,4	0
129	206	2БКТП-630	1260	10/0,4	602
130	207	2БКТП-630	1260	10/0,4	672
131	208	2КТПН/400	800	10/0,4	250
132	209	2КТПН/250	500	10/0,4	320
133	2000	К-22-1500	3000	10/0,4	2100
134	2001	К-42-400	800	10/0,4	460
135	2002	2БКТП-630	1260	10/0,4	732
136	2003	К-42-400	800	10/0,4	240
137	2004	К-42-630	1260	10/0,4	622
138	2005	КТПН/630	630	10/0,4	427
139	2006	2КТПН/630	1260	10/0,4	632
140	2008	КТПН/250	250	10/0,4	20
141	2009	2БКТП-250	500	10/0,4	190
142	2010	КТПН/250	250	10/0,4	125
143	2011	2КТПН-400	800	10/0,4	200
144	2012	2БКТП-630	1260	10/0,4	623
145	2013	КТП/400	400	10/0,4	240
146	2014	КТП/630	630	10/0,4	167
147	2015	КТПН/400	400	10/0,4	210
148	2016	КТПН/630	630	10/0,4	127
149	2017	КТПН/400	400	10/0,4	110
150	2018	КТПН/400	400	10/0,4	170
151	2019	2БКТП -1000	2000	10/0,4	1080
152	2020	К-42-1000	2000	10/0,4	930
153	2021	КТПН-400	400	10/0,4	240
154	2022	2БКТП-630	1260	10/0,4	592
155	2024	2БКТП-630	1260	10/0,4	672
156	2025	2КТПН/250	500	10/0,4	330
157	2026	К-42-1000	2000	10/0,4	920
158	2027	КТП/160	160	10/0,4	94
159	2028	2БКТП-630	1260	10/0,4	682
160	2029	2БКТП -630	1260	10/0,4	732
161	2030	КТП/250	250	10/0,4	210
162	2031	В-42/400	800	10/0,4	150
163	2032	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1570
164	2033	2КТПН-250	500	10/0,4	370
165	2034	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1190

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
166	2036	К-42-1000	2000	10/0,4	1040
167	2037	КТПН/250	250	10/0,4	95
168	2038	КТП/250	250	10/0,4	210
169	2039	КТП/400	400	10/0,4	280
170	2040	КТПН/250	250	10/0,4	115
171	2041	КТПН/250	250	10/0,4	0
172	2043	КТПН/630	630	10/0,4	397
173	2044	2БКТП-1000	2000	10/0,4	960
174	2045	КТПН/400	400	10/0,4	270
175	2046	КТПН/630	630	10/0,4	327
176	2047	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1160
177	2048	2БКТП-630	1260	10/0,4	662
178	2049	2КТПН/400	800	10/0,4	440
179	2050	КТПН-250	250	10/0,4	205
180	2051	2КТПН/630	1260	10/0,4	812
181	2052	2БКТП-630	1260	10/0,4	442
182	2053	2КТПН/630	1260	10/0,4	802
183	2054	2БКТП-630	1260	10/0,4	702
184	2060	2БКТП-400	800	10/0,4	540
185	РП-21	2х1000	2000	10/0,4	500
186	2105	К-42-1600	3200	10/0,4	1450
187	2106	2БКТП-630	1260	10/0,4	722
188	2110	2КТПП-400 (с)	800	10/0,4	320
189	2111	К-42-630	1260	10/0,4	682
190	2112	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1240
191	2113	К-42-250	500	10/0,4	210
192	2117С	КТПН-630	630	10/0,4	477
193	2118	2БКТП-630	1260	10/0,4	442
194	2119	2БКТП-630	1260	10/0,4	672
195	2120С	КТПН-630	630	10/0,4	510
196	2121С	КТПН-630	630	10/0,4	345
197	РП-22	2х630	1260	10/0,4	452
198	2200	К-42-630	1260	10/0,4	592
199	2201	2БКТП-630	1260	10/0,4	52
200	2202	К-42-1000+630	1630	10/0,4	711
201	2203	2БКТП-400	800	10/0,4	230
202	2210	К-42-400	800	10/0,4	140
203	2211	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1070
204	2212	2БКТП-1000	2000	10/0,4	950
205	2220	2БКТП-630	1260	10/0,4	512
206	2221	В-42-1000	2000	10/0,4	910
207	2224	В-42-400	800	10/0,4	0
208	2225	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	352
209	2226	2БКТП-1000	2000	10/0,4	610
210	2229	КТП/400	400	10/0,4	320
211	2230	2КТПН-250	500	10/0,4	0
212	2231	2БКТП-1000	2000	10/0,4	650
213	2232	К-42-630	1260	10/0,4	672
214	2240	К-42-1600	3200	10/0,4	2240
215	РП-23	2х1600	3200	10/0,4	1590
216	2301	К-42-1000	2000	10/0,4	60
217	2302	К-42-1600	3200	10/0,4	1840
218	2303	К-42 -630(RM)	1260	10/0,4	582
219	2304	К-42-1000	2000	10/0,4	1080
220	2305	2БКТП-630	1260	10/0,4	722
221	2306	К-42-630	1260	10/0,4	442

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
222	2310	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1010
223	2311	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1010
224	2330	К-42-1600	3200	10/0,4	1180
225	2331	к-42-630	1260	10/0,4	502
226	2332	К-42-630	1260	10/0,4	672
227	2334	К-42-630	1260	10/0,4	0
228	2335	К-42-630	1260	10/0,4	552
229	2343	2БКТП-630	1260	10/0,4	402
230	2401	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	452
231	2410	2КТПП-630 (с)	1260	10/0,4	482
232	2411	2БКТП 2х630	1260	10/0,4	482
233	2412	К-42-400	800	10/0,4	320
234	2413	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	572
235	РП-25	2х250	500	10/0,4	0
236	2501	К-42-630	1260	10/0,4	222
237	2502	В-42-400	800	10/0,4	0
238	2503	КТП/630	630	10/0,4	467
239	2504	КТПН-400	400	10/0,4	110
240	2505	КТПН-250	250	10/0,4	115
241	2506	КТПН-250	250	10/0,4	155
242	2511	встр. 2х400	800	10/0,4	340
ПС 110/10 «Самарово»					
243	301	КТПН/400	400	10/0,4	315
244	302	КТПН/400	400	10/0,4	290
245	303	КТП/400	400	10/0,4	140
246	304	КТП/250	250	10/0,4	55
247	305с	КТП/250	250	10/0,4	185
248	306	К-42-1600	3200	10/0,4	1780
249	307	2БКТП-630	1260	10/0,4	752
250	308	КТП/630	630	10/0,4	377
251	309	КТПН/400	400	10/0,4	240
252	310	КТПН-630	630	10/0,4	417
253	311	к-42-1600	3200	10/0,4	1830
254	312	2БКТП-1250	2500	10/0,4	860
255	313	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1100
256	314	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1370
257	315	2БКТП-1000	2000	10/0,4	870
258	316	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1050
259	РП-30	2х400	800	10/0,4	300
260	3001	КТПН/630	630	10/0,4	277
261	3002	2КТПН/400	800	10/0,4	270
262	3003	2БКТП-630	1260	10/0,4	662
263	3004	К-42-1600	3200	10/0,4	1770
264	3010	В-42-400	800	10/0,4	70
265	3020	К-42-630	1260	10/0,4	432
266	3021	К-42-400	800	10/0,4	310
267	3022	2БКТП/1000	2000	10/0,4	1070
268	3023	КТПН/630	630	10/0,4	287
269	3024	КТПН/400	400	10/0,4	50
270	3025	К-42-250	500	10/0,4	0
271	3026	2БКТП-630	1260	10/0,4	732
272	3030	К-42-630	1260	10/0,4	702
273	3031	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	302
274	3032	К-42-630	1260	10/0,4	642
275	3033	2КТПП-630 (с)	1260	10/0,4	542
276	3034	2БКТП-630	1260	10/0,4	692

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
277	3040	К-42-630	1260	10/0,4	612
278	3041	К-42-400	800	10/0,4	270
279	3043	К-42-250	500	10/0,4	200
280	3044	2БКТП-630	1260	10/0,4	432
281	3045	К-42-250	500	10/0,4	180
282	3046	К-42-400	800	10/0,4	0
283	3048	2КТПП-250 (с)	500	10/0,4	120
284	РП-31	2х630	1260	10/0,4	62
285	3102	К-42-1600	3200	10/0,4	1270
286	3104	КТПН/400	400	10/0,4	330
287	3105	КТПН/250	250	10/0,4	225
288	3110	2БКТП-630	1260	10/0,4	292
289	3120	К-42-630	1260	10/0,4	402
290	РП-32	2х630	1260	10/0,4	522
291	3200	2 КТПГ/400(с)	800	10/0,4	160
292	3201	2КТПП/400(с)	800	10/0,4	40
293	3204	2КТПП/400(с)	800	10/0,4	360
294	3205	2КТПН/400	800	10/0,4	230
295	3212	2БКТП- 630	1260	10/0,4	422
296	3213	КТПН/630	630	10/0,4	567
297	3213н	2БКТП- 630	1260	10/0,4	964
298	3231	КТП/400	400	10/0,4	260
299	3232	2БКТП-630	1260	10/0,4	532
300	3233	КТП/400	400	10/0,4	230
301	3240	К-42-630	1260	10/0,4	522
302	3241	К-42-400	800	10/0,4	230
303	3242	2БКТП-630	1260	10/0,4	782
304	3243	2БКТП-630	1260	10/0,4	882
305	3248	КТПН/400	400	10/0,4	130
306	3249	КТПН/250	250	10/0,4	145
307	3250	К-42-630	1260	10/0,4	522
308	3251	К-42-630	1260	10/0,4	352
309	3252	2БКТП -630	1260	10/0,4	162
310	3253	К-42-630	1260	10/0,4	462
311	3254	К-42-630	1260	10/0,4	422
312	3255	2БКТП-1000	2000	10/0,4	830
313	3256	2БКТП-630	1260	10/0,4	322
314	3257	2 КТПН/400	800	10/0,4	250
315	3258	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1530
316	3270	К-42-630	1260	10/0,4	432
317	3271	2БКТП-630	1260	10/0,4	462
318	РП-33	2х1000+2х630	3260	10/0,4	1972
319	3300	К-42-1600	3200	10/0,4	1440
320	3301	2БКТП-1250	2500	10/0,4	770
321	3302/1	2БКТП-630+	1260	10/0,4	552
322	3302/2	2БКТП-1250	1500	10/0,4	570
323	3303	К-42-1000	2000	10/0,4	250
324	РП-34	БРТП 2х1250	2500	10/0,4	1750
325	3401	2БКТП-630	1260	10/0,4	372
326	3402	2БКТП-1000	2000	10/0,4	0
327	3410	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1670
328	3411	2БКТП-1000	2000	10/0,4	800
329	3420	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1370
330	3421	2БКТП-1000	2000	10/0,4	740
331	3422	2БКТП-630	1260	10/0,4	882
ПС 110/10 «Западная»					

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
332	401	2БКТП -630	1260	10/0,4	612
333	402	2БКТП-630	1260	10/0,4	572
334	403	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1120
335	405	К-42-630	1260	10/0,4	492
336	406	2КТПН-400	800	10/0,4	370
337	407	2БКТП-630	1260	10/0,4	812
338	408	КТП/400	400	10/0,4	310
339	409	2БКТП -630	1260	10/0,4	742
340	410	2КТПН/400	800	10/0,4	380
341	411	КТП/630	630	10/0,4	497
342	412	КТП/160	160	10/0,4	0
343	415	КТПН/250	250	10/0,4	195
344	РП-40	2х1600+	3200	10/0,4	2200
345		2х40	80	10/0,4	
346	4000	К-42-1000	2000	10/0,4	990
347	4001	2БКТП-1600	3200	10/0,4	1300
348	4002	К-42-1000	2000	10/0,4	540
349	4003	КТП/400	400	10/0,4	200
350	4004	КТПН/630	630	10/0,4	407
351	4005	2БКТП-630	1260	10/0,4	482
352	4006	2БКТП -630	1260	10/0,4	462
353	4007	2БКТП -630	1260	10/0,4	472
354	4008	2БКТП - 1000	2000	10/0,4	990
355	4009	КТПН/400	400	10/0,4	140
356	4010	2КТП-630	1260	10/0,4	472
357	4011	2КТПН-400	800	10/0,4	300
358	4012	2КТПП-630 (с)	1260	10/0,4	312
359	4013	2КТПГх630(с)	1260	10/0,4	492
360	4014	2КТП/ 400	800	10/0,4	290
361	4015	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	512
362	4016	2БКТП-630	1260	10/0,4	662
363	4017	2БКТП-400	800	10/0,4	290
364	4018	2БКТП-1000	2000	10/0,4	850
365	РП-41	2х400	800	10/0,4	470
366	4100	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1220
367	4101	К-42-630	1260	10/0,4	622
368	4102	КТПН/250	250	10/0,4	225
369	4103	КТПН/400	400	10/0,4	300
370	4110	2БКТП-630	1260	10/0,4	782
371	4111	2БКТП-630	1260	10/0,4	732
372	4113	2 КТПН-400	800	10/0,4	535
373	4115	2КТПН-1000	2000	10/0,4	1175
374	4116	КТПН/250	250	10/0,4	185
375	4117	2КТПН-400	800	10/0,4	505
376	РП-42	К-42-630	1260	10/0,4	412
377	4209	КТПН/400	400	10/0,4	310
378	4210	2БКТП-400	800	10/0,4	525
379	РП-43	2БРТП-630	1260	10/0,4	842
380	5001	В-42-630	1260	10/0,4	547
381	5002	2БКТП-630	1260	10/0,4	582
382	5003	В-42-630	1260	10/0,4	832
383	5004	2БКТП-1000	2000	10/0,4	1280
384	5009	КТП/250	250	10/0,4	65
385	5011	К-42-630	1260	10/0,4	452
386	5012	К-42-630	1260	10/0,4	402
387	5013	2БКТП-630	1260	10/0,4	692

№ п/п	№ ТП	Тип ТП	общая мощность тр-ров	Уровень напряжения, кВ	Объём свободной для потребителей мощности IV квартал 2024, кВт
1	2	3	4	5	6
388	РП-51	2х1250	2500	10/0,4	1670
389	5101	К-42-400	800	10/0,4	70
390	5102	К-42-630	1260	10/0,4	682
391	5103	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1440
392	5104	2БКТП-1250	2500	10/0,4	1750
393	5111	2КТПГ-630 (с)	1260	10/0,4	462
394	5112	2БКТП-1000	2000	10/0,4	880
395	5113	2КТПН-400	800	10/0,4	190
396	5114	2БКТП-1250	2500	10/0,4	990
397	5115	2БКТП-1000	2000	10/0,4	740
398	5117	КТП/400	400	10/0,4	250
399	172	КТПН/400	400	10/0,4	200
400	173	КТП/160	160	10/0,4	4
401	174	КТП/160	160	10/0,4	84
402	175	КТПН/400	400	10/0,4	240
403	176	КТПН/250	250	10/0,4	175
404	177	КТПН/250	250	10/0,4	155
405	178с	КТПН/250	250	10/0,4	175
406	179	КТПН/400	400	10/0,4	190
407	180	2КТПН-250	500	10/0,4	270
408	182	КТПН-400	400	10/0,4	190
409	183	КТПН-250	250	10/0,4	103
410	184	КТПН-250	250	10/0,4	125
411	185	КТПН-250	250	10/0,4	0
412	186	КТПН-400	400	10/0,4	280
413	190	КТПН-400	400	10/0,4	360
414	8001	2КТПН-250	500	10/0,4	350

Остаточный ресурс.
Результаты исследований и обобщение накопленного опыта эксплуатации позволяют для силовых трансформаторов и автотрансформаторов электрических сетей напряжением 110 —500 кВ прогнозировать срок их службы 50 - 60 лет.
Средний уровень износа системы электроснабжения города Ханты-Мансийска составляет 18,8% (Таблица 289).

Таблица 289. Сведения о техническом состоянии (физическом износе) объектов системы электроснабжения.

п/п	Наименование понизитель-ных ПС	Год ввода в экс-плуатацию	ИТС (индекс техни-ческого состояния	% износа
1	2	3	4	5
1.	ПС «Югра»	2007	85,39	14,61
2.	ПС «Ханты-Мансийская»	1983	88,66	11,44
3	ПС «Авангард»	2000	86,59	13,41
4.	ПС «Самарово»	1998	-	45,00
5.	ПС «Западная»	2006	-	31,67
6.	ПС «Пойма»	2010	93,61	6,39
7.	ПС «АБЗ»	2012	94,05	5,95
8.	ПС «ГИБДД»	2012	-	21,7

Доля изношенных электрических сетей системы электроснабжения города Ханты-Мансийска составляет 1,85% общей протяженности сетей.
В целях обеспечения устойчивого функционирования и снижения степени износа оборудова-ния генерирующих мощностей и электросетевого хозяйства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (включая город Ханты-Мансийск) на её территории реализуются инвестиционные программы энергетических компаний за счет собственных и внешних источников финансирова-ния (платы за технологическое присоединение энергопринимающих установок потребителей). В рамках инвестиционных программ выполняется реконструкция объектов энергетики с заменой устаревшего оборудования и установкой дополнительных ячеек, что позволяет продлить срок эксплуатации объектов электроснабжения.

Ограничения использования мощностей.
Информация по резерву мощности источников электроснабжения представлена в разделе 3.5.2.4.

Система автоматизации источников электроснабжения.
Для достижения стратегических целей и заданных Правительством Российской Федерации целевых ориентиров, ПАО «Россети» сформировало и приняло к реализации Концепцию циф-ровизации сетей, выполнение которой к 2030 году приведет к цифровой электроэнергетической инфраструктуре с качественно новыми характеристиками надежности, эффективности, доступ-ности и управляемости.

В период с 2020 - 2025 годы реализуется первый этап цифровой трансформации, который является фундаментом всех последующих этапов, заключается во внедрении действующих, уже опробованных, технологий, формирующих аппаратную и информационную основу для дальнейшего развития. Начало работы с массивами данных. Частичная цифровизация производственных процессов. Пилотирование перспективных технологий.

При реализации проекта «Цифровая подстанция» планируется установка интеллектуальных коммутационных аппаратов (реклоузеры) с интегрированными контроллерами присоединений и возможностью интеграции в единую информационную систему управления, максимально в идеологии Plug-n-Play, поддерживающие цифровой обмен данными.

В соответствии с Федеральным законом «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ, Постановлением Правительства РФ от 19.06.2020 № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)» в отношении точек учета электрической энергии необходимо проведение комплекса мероприятий по установке интеллектуальных систем учета электрической энергии. К интеллектуальным системам учета электрической энергии (мощности) относится совокупность функционально объединенных компонентов и устройств, предназначенная для удаленного сбора, обработки, передачи показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающая информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, удаленное управление ее компонентами, устройствами и приборами учета электрической энергии, не влияющее на результаты измерений, выполняемых приборами учета электрической энергии, а также предоставление информации о результатах измерений, данных о количестве и иных параметрах электрической энергии.

На территориальные сетевые организации возложена обязанность по оборудованию точек учета данными системами (гарантирующие поставщики в отношении многоквартирных домов), а также обеспечению полного комплекса обмена информацией между всеми участниками рынка электрической энергии.

В соответствии с Федеральным законом № 522-ФЗ от 27.12.2018г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в РФ» с 1 июля 2020 года в отношении многоквартирных домов обязанность по замене приборов учета электрической энергии возлагается на гарантирующего поставщика ООО «ГЭС», а в отношении иных объектов такая обязанность лежит на сетевой организации АО «ХМГЭС».

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов.
Эксплуатацию электрооборудования территориальных сетевых организаций производит подготовленный электротехнический персонал (электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеха электроснабжения), также дежурный оперативно-ремонтный персонал, производящий допуск в электроустановки и ликвидацию аварийных ситуаций.

Производятся ежемесячные технические обслуживания всего оборудования, технические ремонты - один раз в год.

Все работы в электроустановках проводятся по нарядам и распоряжениям, также, согласно перечню работ, – в порядке текущей эксплуатации.

Персонал обеспечивает содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями нормативной документации по эксплуатации электрооборудования, правил безопасности.

Также проводятся работы по эксплуатации электрооборудования по договорам обслуживания. Ежегодно выполняются профилактические работы электротехнического оборудования ПС, РП, ЗРУ, ТП и работы по техническому обслуживанию электрических сетей и электроустановок потребителей, работы по текущему содержанию сетей уличного освещения.

Планово-предупредительные ремонты проводятся по утвержденному графику.

Системы учета расхода ресурсов.
Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.
Потребление электроэнергии у потребителей фиксируется коммерческими приборами учета.
По состоянию на 31.12.2024 уровень оснащенности многоквартирных домов общедомовыми приборами учета потребления электроэнергии составляет 100%.

Расход ресурсов.
Расход ресурсов потребителями за отчетный период представлен в разделе 3.5.2.3.

Анализ эффективности и надежности сетей электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета.

Схема и структура сетей.
Схема и структура системы электроснабжения города Ханты-Мансийска отражена в разделе 3.5.1.

Характеристика технических параметров и состояния.
Территорию города Ханты-Мансийска пересекают воздушные линии электропередачи напряжения 110 кВ и 10 кВ, подходящие к электрическим подстанциям, отходящие от них и проходящие транзитом.
Распределительные сети от РП и ТП до потребителей выполнены в основном кабелями различного сечения. Питание РП осуществляется от опорного пункта питания ПС 110/10 прямыми кабельными линиями.
Общая протяженность сетей электроснабжения города Ханты-Мансийска по данным АО «ХМГЭС» составляет 1 846,05 км, в том числе линий электропередач на уровне напряжения 10 кВ – 799,94 км, линий электропередач на уровне напряжения 0,4 кВ – 1 046,11 км. Доля кабельных линий в общей протяженности сетей составляет 68,75% или 1 269,16 км. (Таблица 290).

Таблица 290. Общая характеристика сетей электроснабжения города Ханты-Мансийска					
№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024
1	2	3	5	6	
1.	Длина линий электропередач, всего	км	1 747,30	1 791,61	1846,05
1.1.	в том числе длина линий электропередач на уровне напряжения 0,4 кВ	км	999,46	1 026,9	1046,11
1.2.	в том числе длина линий электропередач на уровне напряжения 10 кВ	км	747,84	764,71	799,94
2.	Доля кабельных линий электропередач	%	68,28	68,11	68,75

Кабели, прокладываемые на территории города Ханты-Мансийска в основном выполнены из маслонаполненного кабеля марки ЦААБл в подземной части линейного сооружения. В местах ввода в здания, подьемы на опоры осуществляется установка переходных муфт и монтаж кабеля, выполненного из сшитого полиэтилена для монтажа в современное малогабаритное оборудование. Внедрение кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена в систему электроснабжения города Ханты-Мансийска дает экономию в потерях электрической энергии по сравнению с обычными кабелями с бумажной пропитанной изоляцией в несколько раз. Коэффициент диэлек-

трических потерь у кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена равен 0,001 (вместо 0,0080).

Строительство и реконструкция ВЛ-10/0,4 кВ преимущественно выполняется с применением самонесущих изолированных проводов типа «Торсада», самонесущих изолированные кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена марки NEXANS, а также изолированные провода зарубежного и отечественного производства СИП3А, PAS, SAX.

Резервирование системы электроснабжения осуществляется в соответствии с СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (одобрен и рекомендован к применению Постановлением Госстроя РФ от 26.10.2003 № 194) и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Применяемые графики работы и их обоснованность.
Применяемый график работы системы электроснабжения круглосуточный.
Обоснованность применяемого графика работы системы электроснабжения – в соответствии с требованиями бесперебойности. Штатный режим работы источников электроэнергии, электрических сетей и оборудования не предполагает технологических перерывов. В случае необходимости вывода элемента электрической схемы в ремонт должен быть задействован в работу элемент, резервирующий отключаемый. В случае отсутствия резервирующего элемента должна быть собрана ремонтная схема. При этом достигается требуемая бесперебойность и надежность электроснабжения в соответствии с категориями потребителей в части надежности.

В соответствии с п. 1.2.18 Правил устройства электроустановок (далее – ПУЭ) в отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на следующие три категории:

электроприемники первой категории – электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.

Из состава электроприемников первой категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров;

электроприемники второй категории – электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей;

электроприемники третьей категории – все остальные электроприемники, не подпадающие под определения первой и второй категорий.

В соответствии с пп. 1.2.19-21 ПУЭ допустимы следующие перерывы электроснабжения: для потребителей первой категории – на время автоматического восстановления питания; для потребителей второй категории – на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады; потребителей третьей категории – не более 1 суток.

Жилые дома (МКД и ИЖД) относятся к потребителям третьей категории.
В соответствии с Требованиями к качеству коммунальных услуг (Приложение № 1 к Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов), утвержденными постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 (ред. от 28.04.2023) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»), допустимая продолжительность перерыва электроснабжения составляет два часа – при наличии двух независимых взаимно резервирующих источников питания, 24 часа – при наличии одного источника питания. Перерыв в предоставлении коммунальной услуги электроснабжения не допускается, если он может повлечь отключение сетей и оборудования, входящего в состав общего имущества в многоквартирном доме, в том числе насосного оборудования, автоматических устройств технологической защиты и иного оборудования, обеспечивающего безаварийную работу внутридомовых инженерных систем и безопасные условия проживания граждан.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы.
По данным АО «ХМГЭС» показатель средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии до точки поставки в 2024 году составил 0,0467 часа, показатель средней частоты прекращения передачи электрической энергии на точку поставки – 0,0307 шт.(Таблица 291).

Таблица 291. Динамика показателей прекращения передачи электрической энергии до точки поставки за 2022-2024 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	показатель средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии на точку поставки	час	0,0027	0,0269	0,0467
2	показатель средней частоты прекращения передачи электрической энергии на точку поставки	шт	0,0013	0,0284	0,0307

Динамика за 2022-2024 годы свидетельствует о росте числа и продолжительности прекращений передачи электрической энергии на точку поставки.
Аварийных ситуаций, повлекших за собой недопустимые по установленным нормативам, перебои в поставках электрической энергии потребителям города Ханты-Мансийска в 2024 г. допущено не было.

Качество эксплуатации и диспетчеризации.
Эксплуатация электрических сетей осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов: ПУЭ, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила технической эксплуатации электрический станций и сетей» и др.
Все необходимые мероприятия по реконструкции, ремонту и пуско-наладочным работам на объектах электросетевого хозяйства производятся в соответствии с утвержденными графиками ППР и инвестиционной программе. В случае возникновения отказов на участках электрических сетей принимаются все необходимые меры по восстановлению электроснабжения в кратчайшие сроки.
В настоящее время для оперативного контроля и управления объектами электрических распределительных сетей, используется оперативно-диспетчерская служба (ОДС).
Функции оперативно-диспетчерского управления объектами электроэнергетики на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры осуществляет Филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа» (Тюменское РДУ). Основной задачей ОДС является круглосуточное обеспечение бесперебойного и надежного электроснабжения потребителей до границ балансовой и эксплуатационной ответственности сторон, поддержание наиболее надежной схемы электроснабжения объектов электросетевого хозяйства.
Производятся ежемесячные технические обслуживания всего оборудования, технические ремонты один раз в год.
Все работы в электроустановках проводятся по нарядам и распоряжениям, также, согласно перечня работ в порядке текущей эксплуатации.
Персонал обеспечивает содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их экс-

плутацию в соответствии с требованиями нормативной документации по эксплуатации электрооборудования, правил безопасности. Также проводятся работы по эксплуатации электрооборудования по договорам обслуживания.

Заявки, поступающие от потребителей в оперативно-диспетчерскую службу, выполняются оперативно.

Состояние учета.

Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.

Потребление электроэнергии у потребителей фиксируется коммерческими приборами учета.

По состоянию на 31.12.2024 уровень оснащенности многоквартирных домов общедомовыми приборами учета потребления электроэнергии составляет 100%.

Проблемы и направления их решения.

Проблемы системы электроснабжения города Ханты-Мансийска и направления их решения отражены в разделе 3.5.2.3 Обосновывающих материалов.

Анализ зон действия источников электроснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников.

На территории города Ханты-Мансийска действует централизованная зона системы электроснабжения.

Централизованное электроснабжение обеспечивается юридическими лицами АО «ХМГЭС» и ООО «ГЭС».

Зоны эксплуатации соответствуют зонам, обслуживаемым территориальными сетевыми организациями.

Воздушные и кабельные линии электропередачи, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в грани-

цах таких зон», имеют охранные зоны, ограничивающие минимальные допустимые расстояния по приближению к ним застройки. Охранные зоны для воздушных линий составляют коридоры вдоль линий в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных ЛЭП), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны ЛЭП от крайних проводов при не отклонённом их положении на расстоянии:

- для ВЛ-110 кВ – 20 метров (ориентировочно по 25 м от оси линии);
- для ВЛ-35 кВ – 15 метров (ориентировочно по 18 м от оси линии);
- для ВЛ-10 кВ – 10 метров (ориентировочно по 13 м от оси линии).

Вдоль подземных кабельных линий электропередачи также устанавливаются охранные зоны в виде участка земли, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (независимо от напряжения).

Вокруг подстанций охрannая зона устанавливается в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии равном охрannой зоне от воздушных ЛЭП напряжением, соответствующим высшему классу напряжения подстанции.

Размещение любого из видов капитального строительства вблизи электроподстанций и воздушных ЛЭП напряжением 35 кВ и выше должно быть согласовано с владельцем объекта и территориальным отделением «Роспотребнадзора для учета воздействия на население неблагоприятных физических факторов: шума и ЭМП (электромагнитных полей).

Согласно пункту 12.26 СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, при размещении отдельно стоящих РТП и ТП напряжением 10(6) кВ с количеством трансформаторов не более двух и мощностью каждого до 1000 кВА расстояние от них до окон жилых домов и общественных зданий следует принимать не менее 10 м, а до зданий лечебно-профилактических учреждений – не менее 15 м.

Балансы мощности и нагрузки.

Баланс электрической энергии в городе Ханты-Мансийске сформирован на основании данных АО «ХМГЭС» и приведен в таблице ниже (Таблица 292).

Таблица 292. Баланс электрической энергии АО «ХМГЭС» г. Ханты-Мансийск.

№ п/п	Наименование показателя	Всего за 2022 год	В том числе по уровню напряжения				Всего за 2023 год	В том числе по уровню напряжения				Всего за 2024 год	В том числе по уровню напряжения			
			ВН	СН1	СН2	НН		ВН	СН1	СН2	НН		ВН	СН1	СН2	НН
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	I. Электроэнергия (тыс. кВт ч)															
1.1.	Поступление в сеть из других организаций:	436 880,860	429 206,453	0,000	7 674,407	0,000	431 929,899	428 399,585	0,000	3 530,314	0,000	450 156,566	447 442,003	0,000	2 714,563	0,000
1.1.1.	из сетей ПАО «ФСК ЕЭС»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.2.	от генерирующих компаний и блок-станций:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.3.	от смежных сетевых организаций:	436 880,860	429 206,453	0,000	7 674,407	0,000	431 929,899	428 399,585	0,000	3 530,314	0,000	450 156,566	447 442,003	0,000	2 714,563	0,000
	АО «Россети Тюмень»	197 813,226	192 528,722	0,000	5 284,504	0,000	188 301,496	187 310,980	0,000	990,516	0,000	184 736,117	184 406,886	0,000	329,231	0,000
	АО «ЮРЭСК»	236 677,731	236 677,731	0,000	0,000	0,000	241 088,605	241 088,605	0,000	0,000	0,000	263 035,117	263 035,117	0,000	0,000	0,000
	ОАО «ЮТЭК-Региональные сети»	2 389,903	0,000	0,000	2 389,903	0,000	2 539,798	0,000	0,000	2 539,798	0,000	2 385,332	0,000	0,000	2 385,332	0,000
1.2.	Отпуск из сети:	400 067,892	144,984	0,000	109 577,174	290 345,734	395 641,851	131,660	0,000	106 473,203	289 036,988	411 790,211	0,000	0,000	115 022,960	296 767,251
1.2.1.	потребителям ГП, ЭСО, ЭСК, в том числе:	385 800,639	144,984	0,000	95 309,921	290 345,734	379 795,999	131,660	0,000	90 627,351	289 036,988	392 114,421	0,000	0,000	95 347,170	296 767,251
1.2.1.1.	прочим потребителям	206 212,545	144,984	0,000	95 309,921	110 757,640	200 550,620	131,660	0,000	90 627,351	109 791,609	204 609,667	0,000	0,000	95 347,170	109 262,497
	населению и приравненным к нему категориям	179 588,094	0,000	0,000	0,000	179 588,094	179 245,379	0,000	0,000	0,000	179 245,379	187 504,754	0,000	0,000	0,000	187 504,754
1.2.1.2.	смежным сетевым организациям:	14 267,253	0,000	0,000	14 267,253	0,000	15 845,852	0,000	0,000	15 845,852	0,000	19 675,790	0,000	0,000	19 675,790	0,000
	ОАО «ЮТЭК-Региональные сети»	13 696,013	0,000	0,000	13 696,013	0,000	15 158,032	0,000	0,000	15 158,032	0,000	19 148,090	0,000	0,000	19 148,090	0,000
	ОАО «ОБОРОНЭ-НЕРГОСБЫТ филиал «УРАЛЬСКИЙ»	571,240	0,000	0,000	571,240	0,000	687,820	0,000	0,000	687,820	0,000	527,700	0,000	0,000	527,700	0,000
1.3.	Объем собственного потребления	1 092,914	1 092,914	0,000	0,000	0,000	1 237,993	1 237,993	0,000	0,000	0,000	1 091,730	0,000	0,000	1 091,730	0,000
1.4.	Общий объем потерь (фактические объемы), в том числе:	35 720,054	227,654	0,000	14 827,461	20 664,939	35 050,055	2 725,345	0,000	13 352,068	18 972,642	37 274,625	0,000	0,000	17 124,105	20 150,520
	Потери, %	8,18%					8,11%					8,28%				
2	II. Мощность (МВт)															
2.1.	Поступление в сеть из других организаций:	58,706	57,776	0,000	0,930	0,000	58,137	57,679	0,000	0,458	0,000	60,631	60,270	0,000	0,361	0,000
2.1.1.	из сетей ПАО «ФСК ЕЭС»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.2.	от генерирующих компаний и блок-станций	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.3.	от смежных сетевых организаций:	58,706	57,776	0,000	0,930	0,000	58,137	57,679	0,000	0,458	0,000	60,631	60,270	0,000	0,361	0,000
	АО «Тюменьэнерго»	26,269	25,663		0,606		25,081	24,968		0,114		24,618	24,581		0,038	
	АО «ЮРЭСК»	32,113	32,113				32,711	32,711				35,689	35,689			
	ОАО «ЮТЭК-Региональные сети»	0,324			0,324		0,345			0,345		0,324			0,324	
2.2.	Отпуск из сети:	54,447	0,021	0,000	14,934	39,492	53,908	0,019	0,000	14,512	39,377	56,575	0,000	0,000	15,678	40,898

№ п/п	Наименование показателя	Всего за 2022 год	В том числе по уровню напряжения					Всего за 2023 год	В том числе по уровню напряжения					Всего за 2024 год	В том числе по уровню напряжения				
			ВН	СН1	СН2	НН			ВН	СН1	СН2	НН			ВН	СН1	СН2	НН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.2.1.	потребителям ГП, ЭСО, ЭСК, в том числе:	28,265	0,021	0,000	12,986	15,258	27,556	0,019	0,000	12,348	15,189	28,587	0,000	0,000	12,991	15,596			
	прочим потребителям, в том числе:	28,265	0,021	0,000	12,986	15,258	27,556	0,019	0,000	12,348	15,189	28,587	0,000	0,000	12,991	15,596			
	смежным сетевым организациям:	1,948	0,000	0,000	1,948	0,000	2,164	0,000	0,000	2,164	0,000	2,686	0,000	0,000	2,686	0,000			
	ОАО «ЮТЭК-Региональные сети»	1,870	0,000	0,000	1,870	0,000	2,069	0,000	0,000	2,069	0,000	2,614	0,000	0,000	2,614	0,000			
	ОАО «ОБОРОНЭНЕРГОСБЫТ» филиал «УРАЛЬСКИЙ»	0,079	0,000	0,000	0,079	0,000	0,095	0,000	0,000	0,095	0,000	0,073	0,000	0,000	0,073	0,000			
2.2.2.	населению и приравненным к нему категориям	24,234	0,000	0,000	0,000	24,234	24,188	0,000	0,000	0,000	24,188	25,302	0,000	0,000	0,000	25,302			
2.3.	Хозяйственные нужды организации	0,144	0,144	0,000	0,000	0,000	0,163	0,163	0,000	0,000	0,000	0,144	0,000	0,000	0,144	0,000			
2.4.	Общий объем потерь (фактические объемы), в том числе:	4,401	0,028	0,000	1,827	2,546	6,708	2,725	0,000	1,645	2,337	4,593	0,000	0,000	2,110	2,482			

Данные за период 2022 – 2024 года показывают динамику роста объемов отпуска электроэнергии. Объемы потерь выросли с 8,18% в 2022 году до 8,28% в 2024 году. Норматив потерь электрической энергии при передаче по электрическим сетям, утвержденным РЭК по АО «ХМГЭС», на 2024 год составляет 10,18%.

Объем отпуска электроэнергии населению вырос с 179 245,379 тыс. кВт*ч в 2023 году до 187 504,754 тыс. кВт*ч в 2024 году, рост на 4,6%, что связано с ростом численности населения города Ханты-Мансийска.

Объем отпуска электроэнергии ООО «ГЭС» за 2024 год составил 436 499 тыс. кВт*ч, в том числе для населения 191 510 тыс. кВт*ч.

ООО «ГЭС» - гарантирующий поставщик электроэнергии на территории городского округа Ханты-Мансийска Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, обеспечивающий снабжение предприятий, организаций, учреждений и населения города электрической энергией.

ООО «ГЭС» закупает электроэнергию у АО «ХМГЭС», АО «ЮТЭК-Региональные сети», АО «Оборонэнерго» для последующей передачи потребителям города Ханты-Мансийска.

Баланс электрической энергии ООО «ГЭС» приведен в таблице ниже (Таблица 293).

Таблица 293. Баланс электрической энергии ООО «ГЭС».

№ п/п	Наименование ТСО, тарифная группа	Показатель	Всего за 2022 год	Уровни напряжения					Всего за 2023 год	Уровни напряжения					Всего за 2024 год	Уровни напряжения					
				ВН	СН 1	НН	ГН	ФСК		ВН	СН 2	НН	ГН	ФСК		ВН	СН 1	СН 2	НН	ГН	ФСК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	ООО «ХМГЭС»	Объем ПО э/э, млн. кВт.ч	422,507	1,238	0,000	311,240	0,000	0,000	413,303	1,370	105,190	306,743	0,000	0,000	430,432	0,000	0,000	113,514	316,918	0,000	0,000
Группы потребителей	Прочие потребители		207,305	1,238	0,000	110,758	0,000	0,000	201,789	1,370	91,894	108,525	0,000	0,000	205,701	0,000	0,000	96,439	109,262	0,000	0,000
	Население и приравненные к нему категории потребителей		179,588	0,000	0,000	179,588	0,000	0,000	179,245	0,000	0,000	179,245	0,000	0,000	187,505	0,000	0,000	0,000	187,505	0,000	0,000
	Потери		35,613	0,000	0,000	20,894	0,000	0,000	32,269	0,000	13,296	18,973	0,000	0,000	37,226	0,000	0,000	17,076	20,151	0,000	0,000
	Мощность	Объем ПО мощ, тыс. кВт	567,886	1,664	0,000	418,334	0,000	0,000	566,879	1,882	144,031	420,967	0,000	0,000	588,512	0,000	0,000	155,138	433,374	0,000	0,000
2	АО «ЮТЭК-Региональные сети»	Объем ПО э/э, млн. кВт.ч	4,849	0,000	0,000	3,604	0,000	0,000	4,449	0,000	0,481	3,968	0,000	0,000	5,539	0,000	0,000	0,803	4,736	0,000	0,000
Группы потребителей	Прочие потребители		0,699	0,000	0,000	0,586	0,000	0,000	0,773	0,000	0,061	0,713	0,000	0,000	0,801	0,000	0,000	0,070	0,730	0,000	0,000
	Население и приравненные к нему категории потребителей		3,558	0,000	0,000	3,018	0,000	0,000	3,255	0,000	0,000	3,255	0,000	0,000	4,006	0,000	0,000	0,000	4,006	0,000	0,000
	Потери		0,592	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,420	0,000	0,420	0,000	0,000	0,000	0,733	0,000	0,000	0,733	0,000	0,000	0,000
	Мощность	Объем ПО мощ, тыс. кВт	6,517	0,000	0,000	4,844	0,000	0,000	6,094	0,000	0,654	5,440	0,000	0,000	7,569	0,000	0,000	1,084	6,485	0,000	0,000
3	АО «Оборонэнерго»	Объем ПО э/э, млн. кВт.ч	0,571	0,000	0,000	0,571	0,000	0,000	0,688	0,000	0,000	0,688	0,000	0,000	0,528	0,000	0,000	0,000	0,528	0,000	0,000
Группы потребителей	Прочие потребители		0,531	0,000	0,000	0,531	0,000	0,000	0,646	0,000	0,000	0,646	0,000	0,000	0,502	0,000	0,000	0,000	0,502	0,000	0,000
	Население и приравненные к населению		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери		0,040	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,042	0,000	0,000	0,042	0,000	0,000	0,025	0,000	0,000	0,000	0,025	0,000	0,000
	Мощность	Объем ПО мощ, тыс. кВт	0,768	0,000	0,000	0,768	0,000	0,000	0,946	0,000	0,000	0,946	0,000	0,000	0,722	0,000	0,000	0,000	0,722	0,000	0,000
	ИТОГО по МП «ГЭС»	Объем ПО э/э, млн. кВт.ч	427,927	1,238	0,000	315,415	0,000	0,000	418,439	1,370	105,671	311,399	0,000	0,000	436,499	0,000	0,000	114,318	322,182	0,000	0,000
Группы потребителей	Прочие потребители		208,536	1,238	0,000	111,875	0,000	0,000	203,208	1,370	91,955	109,884	0,000	0,000	207,004	0,000	0,000	96,509	110,495	0,000	0,000
	Население и приравненные к населению		183,146	0,000	0,000	182,606	0,000	0,000	182,501	0,000	0,000	182,501	0,000	0,000	191,510	0,000	0,000	0,000	191,510	0,000	0,000
	Потери		36,245	0,000	0,000	20,934	0,000	0,000	32,731	0,000	13,716	19,014	0,000	0,000	37,984	0,000	0,000	17,808	20,176	0,000	0,000
	Мощность	Объем ПО мощ, тыс. кВт	575,171	1,664	0,000	423,945	0,000	0,000	573,919	1,882	144,685	427,352	0,000	0,000	596,803	0,000	0,000	156,223	440,581	0,000	0,000

Показатели за 2022 – 2024 год показывают динамику роста объемов полезного отпуска электроэнергии потребителям. Объемы потерь выросли с 8,5% в 2022 году до 8,7% в 2024 году.

Объем отпуска электроэнергии населению вырос с 183 146 тыс. кВт*ч в 2022 году до 191 510 тыс. кВт*ч в 2024 году, рост на 4,6%, что связано с ростом численности населения города Ханты-Мансийска.

Проблемы и направления их решения

Основными проблемами в системе электроснабжения города Ханты-Мансийска являются:

- отсутствие свободной мощности у центров питания ПС 110 кВ «Самарово», ПС 110 кВ «Западная», необходимой для осуществления технологического присоединения перспективных потребителей;
- рост уровня потерь электрической энергии (с 8,5% в 2022 году до 8,7% в 2024 году).

Приоритетным направлением по реформированию энергетического комплекса города Ханты-Мансийска является обновление энергетического хозяйства.

Главным в развитии энергетического хозяйства города Ханты-Мансийска должны стать меры, направленные на повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и создание на этой основе условий для устойчивого обеспечения населения и экономики энергоносителями, обеспечение электроэнергией новых потребителей за счет расширения существующих сетевых мощностей (с учетом реализации приоритетных национальных проектов и целевых программ) и обеспечение надежности функционирования электросети, перевода экономики на энергосберегающий, энергоэффективный путь развития, уменьшение негативного воздействия энергетического хозяйства на окружающую среду и сдерживание роста платежей бюджета и населения за энергоресурсы.

В целях повышения надежности и бесперебойности электроснабжения, снижения потерь электрической энергии электросетевыми компаниями, в перспективе необходима реализация мероприятий строительства и реконструкция линий электропередач.

Для создания надежных систем электроснабжения, обеспечивающих потребности потребителей, необходимо реализовать следующие основные мероприятия:

- строительство внутри-микрорайонных сетей электроснабжения в планировочных микрорайонах для создания возможности присоединения потребителей планировочных микрорайонов к электрической сети;
- перекладка ветхих кабельных и воздушных линий электропередачи для повышения надежности систем электроснабжения, сокращения количества аварий и повышения качества электроэнергии, передаваемой потребителям;

комплексная телемеханизация и автоматизация электрических сетей для повышения надежности, для сокращения времени поиска места аварий, сокращения количества аварий;
оснащение потребителей приборами учета в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для сокращения потерь электроэнергии от потребления без учета;
проведение комплекса мероприятий по установке интеллектуальных систем учета электрической энергии.

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе электроснабжения и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.

По данным АО «Россети Тюмень» и АО «Югорская региональная электросетевая компания» существующая сеть центров питания в целом обеспечивает выдачу мощности, необходимой для устойчивого электроснабжения потребителей городского округа Ханты-Мансийска (Таблица 294).

Таблица 294. Резервы/дефициты электрической мощности подстанций в системе электроснабжения города Ханты-Мансийска за 2023 – 2024 годы

№ п/п	Наименование понизительных ПС	Напряжение, кВ	Установленная мощность трансформаторов, МВА	2023			2024		
				фактические нагрузки	Профицит (+)/дефицит (-) мощности (по S max зима)		фактические нагрузки	Профицит (+)/дефицит (-) мощности (по S max зима)	
				МВт	МВт	%	МВт	МВт	%
1.	ПС «Югра»	220/110/10	250,00	67,38	57,62	53,9	51,86	110,64	88,51
2.	ПС «Ханты-Мансийская»	110/35/10	50,00	9,75	15,25	67,0	7,48	25,0	100,09
3	ПС «Пойма»	110/10	80,00	20,16	19,84	58,00	18,92	33,09	82,71
4	ПС «АБЗ»	110/10	50,00	7,17	17,83	80,92	7,20	21,30	85,20
5	ПС Восточная (Авангард)	110/10	50,00	12,73	11,77	47,09	13,912	10,59	42,35
6	ПС «Самарово»	110/10	50,00	19,68	4,82	19,28	16,196	8,30	33,22
7	ПС «Западная»	110/10	32,00	7,94	7,74	48,38	8,785	6,90	43,09
8	ПС «ГИБДД»	110/35/10	80,000	7,64	31,56	78,91	11,534	27,67	69,17

По данным АО «ХМГЭС» у центров питания ПС 110 кВ «Самарово», ПС 110 кВ «Западная» находящихся на территории муниципального образования г. Ханты-Мансийск, недостаточно свободной мощности для осуществления технологического присоединения новых потребителей.

Схемой и программой развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328; ввод объектов генерации и электросетевых объектов напряжением 110/35 кВ на территории города Ханты-Мансийска на период 2025 - 2033 годов не предусмотрено.

По центрам питания Генеральным планом города Ханты-Мансийска рекомендуется планомерное выполнение работ по реконструкции и модернизации установленного оборудования в целях обеспечения возможности присоединения новых потребителей.

На существующих городских электросетях и подстанциях 6(10)/0,4 кВ необходимо обеспечить планомерное выполнение работ по реконструкции участков сетей и оборудования подстанций в целях доведения их до параметров, обеспечивающих постоянно растущую электрификацию быта. Для нового строительства и реконструкции воздушных линий 6(10) и 0,4 кВ рекомендуется применение СИП, который значительно надежнее в эксплуатации, чем алюминиевые провода.

На сетях городского освещения предлагается установить оборудование автоматического управления и светильники укомплектовать светодиодными лампами, что позволит существенно повысить энергоэффективность системы освещения.

При размещении новых распределительных пунктов и трансформаторных подстанций рекомендуется применение блочных БРТП и БКТП полной заводской готовности, для которых требуются значительно меньшие по размерам земельные участки. Места размещения и мощность трансформаторного оборудования для перспективных подстанций определяется в соответствии с договорами технологического присоединения или с техническими условиями АО «ХМГЭС».

Показатели за все периоды определены расчетным путем в зависимости от динамики изменения численности населения и площади жилого фонда города Ханты-Мансийска, с учетом установленных показателей удельного потребления электроэнергии по данным Федеральной службы государственной статистики, а также прогнозных показателей, определенных Схемой и программой развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, Комплексной программой развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории субъектов Российской Федерации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области до 2030 года, Генеральным планом города Ханты-Мансийска и муниципальной программой «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство».

В таблице представлен перспективный прогноз резерва (дефицита) мощности системы электроснабжения города Ханты-Мансийска до 2033 года (Таблица 295).

Таблица 295. Прогноз резерва (дефицита) мощности системы электроснабжения города Ханты-Мансийска до 2033 года.

№ п/п	Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Поступление в сеть	тыс.кВт.ч	450 157	463 795	467 970	471 058	476 664	477 903	478 477	479 051	479 626	480 201
2	Нагрузка	МВА	60,63	62,47	63,03	63,45	64,20	64,37	64,45	64,52	64,60	64,68
3.	Мощность источников электроснабжений											
3.1.	Мощность подстанций (220 кВ)	МВА	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0
3.2.	Мощность подстанций (110 кВ)	МВА	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0	392,0
	Ввод мощностей подстанций	МВА	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.3.	Мощность трансформаторов	МВА	531,41	533,59	539,37	544,25	549,29	553,87	558,36	562,85	567,35	571,84
	Ввод мощностей трансформаторов	МВА	7,5	2,2	5,8	4,9	5,0	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5
4	Резерв (+), Дефицит (-) мощности подстанций 110 кВ	МВА	132,9	136,9	138,1	139,0	140,7	141,1	141,2	141,4	141,6	141,7
		%	33,9	34,9	35,2	35,5	35,9	36,0	36,0	36,1	36,1	36,2
5	Резерв (+), Дефицит (-) мощности трансформаторов	МВА	222,5	229,2	231,3	232,8	235,6	236,2	236,5	236,8	237,0	237,3
		%	41,9	43,0	42,9	42,8	42,9	42,6	42,4	42,1	41,8	41,5

Анализ показателей готовности системы электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Одно из главных требований, предъявляемых к системе электроснабжения, – бесперебойность работы. Таким образом, штатный режим работы объектов электросетевого хозяйства не предполагает технологических перерывов. В случае необходимости вывода элемента электрической схемы в ремонт должна быть задействована в работу резервируемая схема электроснабжения. В случае отсутствия возможности резервирования перерывы в электроснабжении возможны.

Одним из факторов, определяющих надежность системы электроснабжения города Ханты-Мансийска является то, что электропитание города осуществляется только от одной ПС 220 кВ «Югра».

От подстанции «Югра» получают питание подстанции 110/10 кВ, снабжающие городские электросети. Наличие одного центра питания 220/110 кВ, подключенного к энергосистеме всего лишь одной двухцепной воздушной линией 220 кВ, является самым слабым звеном в цепочке надежности. На пути прохождения ВЛ от Сургутских ГРЭС до Ханты-Мансийска от данных ВЛ получают питание множество ПС, которые преимущественно питают месторождения нефтяной отрасли. Эти ВЛ и ПС находятся на балансе организаций различных форм собственности (АО «Россети Тюмень», ОАО «Юганскнефтегаз», ООО «Энергонефть» и др.).

Трансформаторные ПС города Ханты-Мансийска имеют по два трансформатора 10/0,4 кВ и развитое РУ 10 кВ, что позволяет производить необходимые оперативные переключения для ликвидации нештатных ситуаций. При этом выполняется условие ограниченного резервирования ПС и РП по распределительным сетям.

Надежность электрических сетей обеспечивается также соответствием электротехнических со-

оружий, устройств и оборудования климатическим условиям города Ханты-Мансийска.

Трансформаторные подстанции строятся либо из кирпича с кабельными или воздушными вводами по типовым проектам ТП 10(6)/0,4 кВ, и оснащаются современным распределительным оборудованием 10 и 0,4 кВ производства ABB или Schneider Electric, либо блочными в бетонной оболочке полной заводской готовности типа БКТП («ЭЗОИС»), которые комплектуются элегазовыми ячейками 10 кВ типа RM-6, выпускаемыми российскими предприятиями по лицензии Schneider Electric, а также оборудованием 0,4 кВ с быстродействующим АВР на выключателях Masterpact.

Что касается трансформаторов 10/0,4 кВ, то применяются сухие трансформаторы типа ТСЗГЛ («Укрэлектроаппарат»), TRIHAL (Schneider Electric), DTTH (ABB), которые обеспечивают полную экологическую и пожарную безопасность и не требуют больших эксплуатационных затрат. В единичных случаях на подстанциях используются герметичные масляные трансформаторы типа ТМГ.

Показателя надежности рассчитываются по данным территориальных сетевых организаций или их обособленных подразделений, оказывающих услуги по передаче электрической энергии в автономном округе, с учетом Методических указаний по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29 ноября 2016 года № 1256.

Данные о показателе надежности и качества оказываемых услуг АО «ХМГЭС» отражены в таблице ниже (Таблица 296).

Таблица 296. Данные о показателе надежности и качества оказываемых услуг АО «ХМГЭС»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	показатель средней продолжительности прекращения передачи электрической энергии на точку поставки	час	0,0027	0,0269	0,0467
2	показатель средней частоты прекращения передачи электрической энергии на точку поставки	шт	0,0013	0,0284	0,0307
3	Обобщенный показатель надежности и качества ТСО	Ед.	0,1736	0,1710	0,1684

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции источников и сетей электроснабжения на основании Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, Комплексной программой развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории субъектов Российской Федерации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области до 2030 года, Генерального плана города Ханты-Мансийска, Инвестиционных программ энергетических компаний позволит обеспечить текущую и перспективную потребность в электрической энергии, обеспечить развитие надежной и современной системы электроснабжения на территории города Ханты-Мансийска.

Одновременно с развитием электрической сети города Ханты-Мансийска проводится реконструкция существующих участков, которая включает:

- повышение пропускной способности действующих ЛЭП 10 кВ с ликвидацией ветхих участков сети и прокладкой новых линий, увеличение сечений проводов и кабелей;
- ликвидацию встречных потоков мощности;
- перераспределение мощностей между существующими и вновь вводимыми в эксплуатацию центрами питания (переключение ЛЭП 10 кВ);
- организацию необходимого сетевого резервирования;
- увеличение мощности трансформаторов в ТП 10/0,4 кВ;
- сокращение протяженности распределительной сети 0,4 кВ;
- замену физически и морально устаревшего оборудования в РП и ТП с внедрением вакуумного и элегазового оборудования 10 кВ отечественного и зарубежного производства, оснащенного новейшими микропроцессорными защитами, быстродействующими системами АВР;
- замену кабельных линий 10 кВ с бумажно-пропитанной изоляцией на кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена;
- замену голого провода на самонесущие изолированные провода и кабели при строительстве и реконструкции ВЛ 10 и 0,4 кВ.

Анализ воздействия на окружающую среду.

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- аккумуляторные батареи;
- масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле и при дальнейшем старении, происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Электромагнитные поля от трансформаторного оборудования не выходят за металлические ограждающие кожуха.

При транспортировке и распределении электрической энергии воздействия на окружающую среду минимальны и выражены незначительными шумами и техногенными авариями на трансформаторных подстанциях, влекущие за собой протекание масла.

Основные направлениями работы территориальных сетевых организаций в области экологической политики являются:

- снижение доли морально устаревшего оборудования, используемого на объектах электросетевого комплекса и содержащего опасные вещества;
- снижение объемов вырубок лесных насаждений при прокладке и содержании просек при прохождении ВЛ в лесных массивах;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду при строительстве объектов электросетевого комплекса.

Основными целевыми показателями реализации экологической политики для организаций электросетевого комплекса являются:

- вывод из эксплуатации 100% оборудования, содержащего полихлорированные бифенилы, с последующей передачей его на уничтожение;
- сохранение биоразнообразия, включая проведение мероприятий в целях предотвращения сокращения численности птиц;
- постоянное совершенствование системы экологического менеджмента в целях улучшения экологической результативности работы организаций;
- снижение расхода топливно-энергетических ресурсов на производственно-хозяйственные нужды;
- увеличение доли легкового автотранспорта, работающего на экологически чистом виде топлива.

Основными направлениями реализации экологической политики являются:

- соблюдение требований и норм, установленных природоохранным законодательством РФ и международными правовыми актами в области охраны окружающей среды;
- установление единых экологических требований к деятельности организаций электросетевого комплекса;
- расширение международного сотрудничества в области использования экологически «чистых» и энергетически эффективных технологий и оборудования;
- приоритет принятия мер по предупреждению вредного воздействия на окружающую природную среду над реализацией мероприятий по ликвидации экологических негативных последствий такого воздействия;
- проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- использование в электросетевом комплексе технологий и инноваций, обеспечивающих соблюдение природоохранных требований и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, включая применение кабельных линий и самонесущих изолированных проводов в распределительном сетевом комплексе, а также сверхвысоких опор для ВЛ напряжением 110 кВ и выше;
- замещение бензина и дизельного топлива экологически «чистыми» видами моторного топлива и применение электротранспорта в организациях электросетевого комплекса;
- ограничение ведения производственной и строительной деятельности на территориях, имеющих особое природоохранное значение;
- обеспечение сохранения биологического разнообразия и восстановление нарушенных земель;
- позатпный вывод из эксплуатации оборудования, содержащего полихлорированные бифенилы, а также маслonaполненного оборудования с заменой на экологически безопасное;
- обеспечение экологически безопасного обращения с отходами производства;
- обеспечение соблюдения подрядными организациями в процессе проектирования, строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов электросетевого комплекса требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- обеспечение открытости и доступности экологической информации, информирование всех заинтересованных сторон о произошедших авариях, их экологических последствиях и мерах по ликвидации;
- совершенствование системы производственного экологического контроля;
- активное участие в совершенствовании нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- вовлечение персонала в деятельность, направленную на обеспечение экологической безопасности, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;
- повышение квалификации персонала, обслуживающего объекты электросетевого комплекса, в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов системы электроснабжения города Ханты-Мансийска не зафиксировано.

Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги.

Финансовое состояние организаций сферы электроснабжения города Ханты-Мансийска проанализировано на основании бухгалтерской отчетности (форма № 0710099 Бухгалтерская (финансовая) отчетность и форма № 0710002 Отчет о финансовых результатах) за 2023 - 2024 годы.

Организациями, оказывающими услуги электроснабжения на территории города Ханты-Мансийска, являются АО «ХМГЭС» и ООО «ГЭС».

Финансовые результаты деятельности АО «ХМГЭС» за 2023 – 2024 гг. представлены в таблице ниже (Таблица 297).

Таблица 297. Финансовые результаты деятельности АО «ХМГЭС».				
№ п/п	Показатели	АО «ХМГЭС»		
		Факт 2024 г., тыс. руб.	Факт 2023 г., тыс. руб.	отклонение
		В целом по предприятию		
1.	Выручка	1 310 630	1 145 600	165 030
2.	Себестоимость продаж	1 044 210	921 676	122 534
3.	Валовая прибыль (убыток)	266 420	223 923	42 497
4.	Коммерческие и управленческие расходы	0	0	-
5.	Прибыль (убыток) от продаж	266 420	223 923	42 497
6.	Прочие внереализационные доходы	164 579	143 260	21 319
7.	Прочие внереализационные расходы	240 356	194 890	45 466
8.	Прибыль (убыток) до налогообложения	190 643	172 293	18 350
9.	Прочие доходы и расходы после налогообложения	40 279	37 626	2 653
10.	Чистая прибыль (убыток)	150 364	134 667	15 697
11.	Дебиторская задолженность	59 965	127 484	-67 519
12.	Кредиторская задолженность	235 973	212 330	23 643

За 2024 год организация получила прибыль от продаж в размере 266 420 тыс. руб., что составляет 20,3% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж выросла на 42 497 тыс. руб. По сравнению с прошлым периодом в текущем, увеличилась как выручка от продаж (на 165 030 тыс. руб.), так и расходы по обычным видам деятельности (на 122 534 тыс. руб.). В процентном отношении изменение выручки (+14,4%) выше изменения расходов (+13,3%).

Размер дебиторской задолженности в 2024 году ниже размера 2023 года на 67 519 тыс. рублей, снижение на 52,9%.

Размер кредиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 23 643 тыс. рублей, рост на 11,1%.

Информация о структуре и объемах затрат на оказание услуг по передаче электрической энергии АО «ХМГЭС», регулирование деятельности которого осуществляется методом долгосрочной индексации необходимой валовой выручки, за 2024 год отражена в таблице ниже (Таблица 298).

Таблица 298. Информация о структуре и объемах затрат на оказание услуг по передаче электрической энергии АО «ХМГЭС» за 2024 год.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2024		Примечание ***
			план *	факт **	
I	Структура затрат	х	х	х	х
1	Необходимая валовая выручка на содержание	тыс. руб.	1 030 582,77	1 522 351,36	
1.1	Подконтрольные расходы, всего	тыс. руб.	296 015,76	395 510,61	
1.1.1	Материальные расходы, всего	тыс. руб.	21 321,74	35 518,45	
1.1.1.1	в том числе на сырье, материалы, запасные части, инструмент, топливо	тыс. руб.	21 221,22	35 136,84	
1.1.1.3	в том числе на работы и услуги производственного характера (в том числе услуги сторонних организаций по содержанию сетей и распределительных устройств)	тыс. руб.	100,52	381,61	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.2	Фонд оплаты труда	тыс. руб.	249 815,23	295 384,85	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3	Прочие подконтрольные расходы (с расшифровкой)	тыс. руб.	17 782,15	55 319,66	-
1.1.3.1	услуги связи	тыс. руб.	1 266,10	2 830,22	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3.2	расходы на услуги вневедомственной охраны и коммунального хозяйства	тыс. руб.	3 994,14	4 412,79	-
1.1.3.3	расходы на юридические и информационные услуги	тыс. руб.	21,05	39,31	Перерасход связан с уплатой нотариальных услуг
1.1.3.4.	расходы на аудиторские и консультационные услуги	тыс. руб.	194,58	180,32	
1.1.3.5.	транспортные услуги	тыс. руб.	317,34	2005,06	Перерасход связан с необходимостью аренды спецтехники для обслуживания и ремонта электросетевого имущества
1.1.3.6.	прочие услуги сторонних организаций	тыс. руб.	725,45	14556,51	Перерасход связан с необходимостью оказания услуг по техническому освидетельствованию объектов электросетевого хозяйства, выполнением кадастровых работ, услуг энергоаудита, оказания оценочных услуг по определению рыночной стоимости недвижимого и движимого имущества и других работ и услуг.
1.1.3.7.	Расходы на командировки и представительские	тыс. руб.	743,06	1753,68	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3.8.	Расходы на подготовку кадров	тыс. руб.	286,84	1133,43	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3.9.	Расходы на обеспечение нормальных условий труда и мер по технике безопасности	тыс. руб.	2823,59	10948,21	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3.10.	Расходы на страхование	тыс. руб.	346,14	1075,65	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3.11.	Другие прочие расходы	тыс. руб.	2024,62	4671,09	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.1.3.12.	Электроэнергия на хозяй нужды	тыс. руб.	5039,23	3984,57	Экономия связана со снижением потребления электроэнергии на производственные нужды Общества в связи с использованием энергосберегающих технологий
1.1.3.13.	Ремонт основных фондов	тыс. руб.	6018,25	7728,84	Перерасход связан с отсутствием средств в тарифной составляющей
1.1.4	Расходы на обслуживание операционных заемных средств в составе подконтрольных расходов	тыс. руб.			
1.1.5	Расходы из прибыли в составе подконтрольных расходов	тыс. руб.	7096,63	9287,64	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.2	Неподконтрольные расходы, включенные в НВВ, всего	тыс. руб.	507 529,06	709 613,94	-
1.2.1	Оплата услуг ОАО «ФСК ЕЭС»	тыс. руб.			
1.2.2	Расходы на оплату технологического присоединения к сетям смежной сетевой организации	тыс. руб.			
1.2.3	Плата за аренду имущества	тыс. руб.	140,39	15155,87	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей, а также индексацией размера арендных платежей
1.2.4	отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	68 767,94	85 407,09	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.2.5	расходы на возврат и обслуживание долгосрочных заемных средств, направляемых на финансирование капитальных вложений	тыс. руб.	96 950,01	122 978,89	Перерасход связан с отсутствием средств в тарифной составляющей
1.2.6	амортизация	тыс. руб.	235 553,0	347 821,89	Перерасход связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.2.7	прибыль на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	Отсутствие фактических расходов по данной статье затрат связано с недостаточностью средств в тарифной составляющей, что привело к отсутствию прибыли
1.2.8	налог на прибыль	тыс. руб.	15 606,64	15 114,0	Перерасход фактических расходов по данной статье затрат связан с недостаточностью средств в тарифной составляющей
1.2.9	прочие налоги	тыс. руб.	51 944,72	70 321,32	Перерасход связан с ростом налоговых отчислений вследствие утраты льготы на движимое имущество и увеличением количества имущества в отчетном году
1.2.10	Расходы сетевой организации, связанные с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям, не включенные в плату за технологическое присоединение	тыс. руб.	20 734,31	33 109,97	Расход связан с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям, не включаемым в плату за технологическое присоединение
1.2.10.1	Справочно: «Количество льготных технологических присоединений»	ед.	249	250	
1.2.11	Средства, подлежащие дополнительному учету по результатам вступивших в законную силу решений суда, решений ФСТ России, принятых по итогам рассмотрения разногласий или досудебного урегулирования споров, решения ФСТ России об отмене решения регулирующего органа, принятого им с превышением полномочий (предписания)	тыс. руб.			
1.2.12	прочие неподконтрольные расходы (Расходы, предусмотренные п.5 ст.37 ФЗ №35-ФЗ от 26.03.2003 г.)	тыс. руб.	17 832,04	19 704,92	
1.3	недополученный по независящим причинам доход (+)/избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования (-)	тыс. руб.	227 037,96	417 226,81	Недополученный по независящим причинам доход связан с изменением полезного отпуска электроэнергии, покупки потерь и цен, а также наличием выпадающих доходов, не предусмотренных в НВВ базового периода

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2024		Примечание ***
			план *	факт **	
II	Справочно: расходы на ремонт, всего (пункт 1.1.1.2 + пункт 1.1.2.1 + пункт 1.1.3.1)	тыс. руб.	6 018,25	7 728,84	
III	Необходимая валовая выручка на оплату технологического расхода (потерь) электроэнергии	тыс. руб.	122 029,79	98 989,10	Экономия обусловлена выполнением программы в области энергосбережения и энергетической эффективности
1.1	Справочно: Объем технологических потерь	МВт·ч	44,37	37,27	
1.2	Справочно: Цена покупки электрической энергии сетевой организацией в целях компенсации технологического расхода электрической энергии	тыс. руб.	2 750,46	2 655,67	
IV	Натуральные (количественные) показатели, используемые при определении структуры и объемов затрат на оказание услуг по передаче электрической энергии сетевыми организациями	х	х	х	х
1	общее количество точек подключения на конец года	шт.	57 134	57 134	
2	Трансформаторная мощность подстанций, всего	МВа	494,00	531,41	
2.п	В том числе трансформаторная мощность подстанций на i уровне напряжения	МВа	494,00	531,41	
3	Количество условных единиц по линиям электропередач, всего	у.е.	4 898,92	4 939,85	
3.1	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на уровне напряжения 0,4 кВ	у.е.	2 101,28	2 366,31	
3.2	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на уровне напряжения 10 кВ	у.е.	2 727,96	2 503,85	
3.3	в том числе количество условных единиц по линиям электропередач на уровне напряжения 110 кВ	у.е.	69,87	69,69	
4	Количество условных единиц по подстанциям, всего	у.е.	12 356,9	11 790,4	
4.1	в том числе количество условных единиц по подстанциям на уровне напряжения 10/0,4 кВ	у.е.	8 968,2	9 101,26	
4.2	Количество условных единиц по прочему электрооборудованию, всего	у.е.	3388,70	2 689,14	
4.2.1.	Дизельная передвижная электростанция, состоящая из одного-двух агрегатов единичной мощностью 200 - 1050 кВт	у.е.	2 150,00	350,00	
4.2.2.	Дизельная стационарная электростанция мощностью до 1000 кВт	у.е.	120,00	540,00	
4.2.3.	Электросчетчики однофазные (бытовые)	у.е.	240,47	456,77	
4.2.4.	Электросчетчики трехфазные	у.е.	878,23	1342,37	
5	Длина линий электропередач, всего	км	1797,85	1846,05	
5.1	в том числе длина линий электропередач на уровне напряжения 0,4 кВ	км	936,50	1046,11	
5.2	в том числе длина линий электропередач на уровне напряжения 10 кВ	км	823,20	799,94	
6	Доля кабельных линий электропередач	%	71,45	68,75	
7	Ввод в эксплуатацию новых объектов электросетевого комплекса на конец года	тыс. руб.	357 098,55	368 142,84	
7.1	в том числе за счет платы за технологическое присоединение	тыс. руб.	211 946,47	218 501,52	
8	норматив технологического расхода (потерь) электрической энергии, установленный Минэнерго России *****	%	8,11	х	х

Финансовые результаты деятельности ООО «ГЭС» за 2023 – 2024 гг. представлены в таблице ниже (Таблица 299).

Таблица 299. Финансовые результаты деятельности ООО «ГЭС».

№ п/п	Показатели	ООО «ГЭС»		
		Факт 2024 г., тыс. руб.	Факт 2023 г., тыс. руб.	отклонение
		В целом по предприятию		
1.	Выручка	2 091 806	1 950 680	141 126
2.	Себестоимость продаж	1 883 456	1 733 860	149 596
3.	Валовая прибыль (убыток)	208 350	216 827	-8 477
4.	Коммерческие и управленческие расходы	67 787	61 628	6 159
5.	Прибыль (убыток) от продаж	140 563	155 199	-14 636
6.	Прочие внереализационные доходы	109 821	184 575	-74 754
7.	Прочие внереализационные расходы	161 942	179 718	-17 776
8.	Прибыль (убыток) до налогообложения	88 442	160 056	-71 614
9.	Прочие доходы и расходы после налогообложения	20 383	34 464	-14 081
10.	Чистая прибыль (убыток)	68 059	125 592	-57 533
11.	Дебиторская задолженность	276 359	224 803	51 556
12.	Кредиторская задолженность	117 968	140 239	-22 271

За 2024 год организация получила прибыль от продаж в размере 140 563 тыс. руб., что составляет 6,7% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж снизилась на 14 636 тыс. руб. По сравнению с прошлым периодом в текущем, увеличилась как выручка от продаж (на 141 126 тыс. руб.), так и расходы по обычным видам деятельности (на 149 596 тыс. руб.). В процентном отношении изменение выручки (+7,2%) ниже изменения расходов (+8,6%).

Размер дебиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 51 556 тыс. рублей, рос на 22,9%.

Размер кредиторской задолженности в 2024 году ниже размера 2023 года на 22 271 тыс. рублей, снижение на 15,8%.

Величина действующих тарифов.

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, не объединенной в ценовые зоны оптового рынка, на 2025 год, утвержденные приказом Региональной службы по тарифам Ханты- Мансийского автономного округа — Югры от 29.11.2024 № 75-нп, представлены в таблице ниже (Таблица 300).

Таблица 300. Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, не объединенной в ценовые зоны оптового рынка, на 2025 год.

№	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)	
		I полугодие	II полугодие
1	2	3	4
1.	Население, проживающее в сельских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.		
1.1.	Одноставочный тариф	2,63	2,86
1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	2,91
	Ночная зона	1,3	1,41
1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	2,69	2,93
	Полупиковая зона	2,63	2,86
	Ночная зона	1,3	1,41
2.	Население, проживающее в сельских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками, и приравненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.		
2.1.	Одноставочный тариф	2,63	2,86
2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	2,91
	Ночная зона	1,3	1,41
2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	2,69	2,93
	Полупиковая зона	2,63	2,86
	Ночная зона	1,3	1,41
3.	Население, проживающее в сельских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами, и приравненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей приравненным к населению категориям потребителей, указанным в настоящей строке.		
3.1.	Одноставочный тариф	2,63	2,86
3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	2,91
	Ночная зона	1,3	1,41
3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	2,69	2,93
	Полупиковая зона	2,63	2,86
	Ночная зона	1,3	1,41
4.	Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему категории потребителей, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 1 - 3: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.		
4.1.	Одноставочный тариф	2,63	2,86

№	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)	
		I полугодие	II полугодие
1	2	3	4
4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	2,91
	Ночная зона	1,3	1,41
4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	2,69	2,93
	Полупиковая зона	2,63	2,86
	Ночная зона	1,3	1,41
5.	Потребители, приравненные к населению:		
5.1.	Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для коммунально-бытового потребления населения в объемах фактического потребления электрической энергии населения и объемах электрической энергии, израсходованной на места общего пользования, за исключением: исполнителей коммунальных услуг (товариществ собственников жилья, жилищно-строительных, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов либо управляющих организаций), приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодателей (или уполномоченных ими лиц), предоставляющих гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда.		
5.1.1.	Одноставочный тариф	3,75	4,09
5.1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,16
	Ночная зона	1,88	2,05
5.1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	3,84	4,18
	Полупиковая зона	3,75	4,09
	Ночная зона	1,88	2,05
5.2.	Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества.		
5.2.1.	Одноставочный тариф	3,75	4,09
5.2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,16
	Ночная зона	1,88	2,05
5.2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	3,84	4,18
	Полупиковая зона	3,75	4,09
	Ночная зона	1,88	2,05
5.3.	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений.		
5.3.1.	Одноставочный тариф	3,75	4,09
5.3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,16
	Ночная зона	1,88	2,05
5.3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	3,84	4,18
	Полупиковая зона	3,75	4,09
	Ночная зона	1,88	2,05
5.4.	Юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.		
5.4.1.	Одноставочный тариф	3,75	4,09
5.4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,16
	Ночная зона	1,88	2,05
5.4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	3,84	4,18
	Полупиковая зона	3,75	4,09
	Ночная зона	1,88	2,05
5.5.	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации.		
5.5.1.	Одноставочный тариф	3,75	4,09
5.5.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,16
	Ночная зона	1,88	2,05

№	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)	
		I полугодие	II полугодие
1	2	3	4
5.5.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	3,84	4,18
	Полупиковая зона	3,75	4,09
	Ночная зона	1,88	2,05
5.6.	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреб, сарай). Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы), приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности.		
5.6.1.	Одноставочный тариф	3,75	4,09
5.6.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток		
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,16
	Ночная зона	1,88	2,05
5.6.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток		
	Пиковая зона	3,84	4,18
	Полупиковая зона	3,75	4,09
	Ночная зона	1,88	2,05

На территории Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу введен новый порядок расчета за потребленную электроэнергию для населения – по дифференцированным тарифам.

Принятие такого решения является первым шагом для борьбы с нелегальным бизнесом в бытовом секторе и майнингом.

Дифференцированный тариф - это система ценообразования, где стоимость услуги или товара изменяется в зависимости от определенных условий. Суть такого тарифа заключается в том, что чем больше потребление электроэнергии, тем выше тариф за электроэнергию.

Тарифы на электрическую энергию для населения установлены по III диапазонам, в зависимости от объема потребления электрической энергии в месяц.

Тариф на электрическую энергию будет изменяться в зависимости от диапазона потребления (чем больше объем потребления, тем выше тариф) и в зависимости от места расположения жилых домов (в городских населенных пунктах или в сельских населенных пунктах) и степени благоустройства жилых домов (газовая или электрическая плита).

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей и диапазоны объемов потребления электрической энергии по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу на 2025 год, утвержденные распоряжением Региональной энергетической комиссией Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.11.2024 № 27, отражены в таблицах ниже (Таблица 301, Таблица 302).

Таблица 301. Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу на 2025 год.

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)					
		полугодие			II полугодие		
		для первого диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии	для второго диа-пазона объемов потребления элект-рической энергии	для третьего диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии	для первого диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии	для второго диа-пазона объемов потребления элект-рической энергии	для третьего диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Население и приравненные к нему категории потребителей, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 2 - 8: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.						
1.1.	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
1.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	3,84	6,15	9,80	4,22	7,81	10,30
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,30
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
2	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.						
2.1.	Одноставочный тариф	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,30
2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	4,68	9,04	2,69	5,91	9,94
	Ночная зона	1,30	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	2,69	6,15	9,80	2,95	7,81	10,30
	Полупиковая зона	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,30
	Ночная зона	1,30	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18

[illegible]

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)					
		полугодие			П полугодие		
		для первого диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для второго диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для третьего диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для первого диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для второго диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для третьего диа-пазона объемов потребления электрической энергии
1	2	3	4	5	6	7	8
6.1.	Одноставочный тариф	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,3
6.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	4,68	9,04	2,69	5,91	9,94
	Ночная зона	1,3	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
6.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	2,69	6,15	9,8	2,95	7,81	10,3
	Полупиковая зона	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,3
	Ночная зона	1,3	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
7.	Население, проживающее в сельских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами, и приравненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан. приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые. энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей приравненным к населению категориям потребителей, указанным в настоящей строке.						
7.1.	Одноставочный тариф	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,3
7.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	4,68	9,04	2,69	5,91	9,94
	Ночная зона	1,3	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
7.3.	Одноставочный тариф. дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	2,69	6,15	9,8	2,95	7,81	10,3
	Полупиковая зона	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,3
	Ночная зона	1,3	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
8.	Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему категории потребителей, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 5 - 7: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев. жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помеще-ний в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые. энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.						
8.1.	Одноставочный тариф	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,3
8.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	2,67	4,68	9,04	2,69	5,91	9, 94
	Ночная зона		3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
8.3.	Одноставочный тариф. дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	2,69	6,15	9,8	2,95	7,81	10,3
	Полупиковая зона	2,63	5,97	9,51	2,95	7,81	10,3
	Ночная зона	1,3	3,19	5,08	1,77	4,68	6,18
9.	Потребители, приравненные к населению:						
9.1.	Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для коммунально-бытового потребления населения в объемах фактического потребления электрической энергии населения и объ-емах электрической энергии, израсходованной на места общего пользования, за исключением: исполнителей коммунальных услуг (товариществ собственников жилья, жилищно-стро-ительных, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов либо управляющих организаций), приобретающих электрическую энергию (мощность) для предо-ставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодателей (или уполномоченных ими лиц), предоставляющих гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а тате жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан. приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда.						
9.1.1.	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
9.1.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)					
		полугодие			II полугодие		
		для первого диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для второго диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для третьего диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для первого диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для второго диа-пазона объемов потребления электрической энергии	для третьего диа-пазона объемов потребления электрической энергии
1	2	3	4	5	6	7	8
9.1.3.	Одноставочный тариф. дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	3,84	6,15	9,8	4,22	7,81	10,3
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4, 22	7,81	10,3
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.2.	Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества.						
9.2.1.	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
9.2.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.2.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	3,84	6,15	9,8	4,22	7,81	10,3
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.3.	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений.						
9.3.1.	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
9.3.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.3.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	пиковая зона	3,84	6,15	9,8	4,22	7,81	10,3
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.4.	Юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.						
9.4.1.	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
9.4.2.	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.4.3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	3,84	6,15	9,8	4 22	7,81	10,3
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
	ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.5.	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации.						
9.5 1	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
9.5.2.	Одноставочный тариф. дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9,5 3.	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	3,84	6,15	9,8	4,22	7,81	10,3
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18
9.6.	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погребов, сараи).						
9.6.1.	Одноставочный тариф	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
9.6.2.	Одноставочный тариф. дифференцированный по двум зонам суток						
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	3,82	4,68	9,04	3,85	5,91	9,94
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18

№ п/п	Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток	Цена (тариф), руб./кВт·ч (с учетом налога на добавленную стоимость)					
		полугодие			II полугодие		
		для первого диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии	для второго диа-пазона объемов потребления элект-рической энергии	для третьего диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии	для первого диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии	для второго диа-пазона объемов потребления элект-рической энергии	для третьего диа-пазона объемов по-требления электри-ческой энергии
1	2	3	4	5	6	7	8
9.6.3..	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток						
	Пиковая зона	3,84	6,15	9,8	4,22	7,81	10,3
	Полупиковая зона	3,75	5,97	9,51	4,22	7,81	10,3
	Ночная зона	1,88	3,19	5,08	2,53	4,68	6,18

Таблица 302. Диапазоны объемов потребления электрической энергии

№п/п	Категории потребителей	Первый диапазон объе-мов потребления электри-ческой энергии, кВт·ч	Второй диапазон объе-мов потребления элект-рической энергии, кВт·ч	Третий диапазон объемов потребления электрической энергии, квтч
1	2	3	4	5
1	Население и приравненные к нему категории потребителей, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 2 - 8: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а тате жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, ук-азанным в настоящей строке.			
	в отношении объемов потребления электрической энергии, израсходованной для целей содержа-ния общего имущества многоквартирных домов	без ограничения поро-вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии потребителями, включающими домохо-зяйства, состоящие из семей, предусмотренных подпунктом пункта 6 Указа Президента Российской Федерации от 23 января 2024 г. № 63 "О мерах социальной поддержки многодетных семей"	без ограничения поро-вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии в жилых домах	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
	в отношении объемов потребления электрической энергии в помещениях в многоквартирных до-мах	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
	в отношении объемов потребления электрической энергии газифицированных и оборудованных электроотопительными установками жилых и (или) садовых домах, для расчетных периодов (меся-цев), относящихся к отопительному периоду (с сентября по июль)*	до 7020 включительно	от 7020 до 10800 вклю-чительно	свыше 10800
	в отношении объемов потребления электрической энергии газифицированных и оборудованных электроотопительными установками жилых и (или) садовых домах для расчетных периодов (меся-цев), относящихся к отопительному периоду	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
2	в иных случаях	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых по-мещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализирован-ного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализирован-ного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке			
	в отношении объемов потребления электрической энергии, израсходованной для целей содержа-ния общего имущества многоквартирных домов	без ограничения поро-вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии потребителями, включающими домохо-зяйства, состоящие из семей, предусмотренных подпунктом пункта 6 Указа Президента Российской Федерации от 23 января 2024 г. № 63 мерах социальной поддержки многодетных семей“	без ограничения поро-вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии в жилых домах для расчетных периодов (месяцев), относящихся к отопительному периоду (с сентября по июль)*	до 7020 включительно	от 7020 до 10800 вклю-чительно	свыше 10800
	в отношении объемов потребления электрической энергии в жилых домах для расчетных периодов (месяцев), не относящихся к отопительному периоду (август)*	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
	в отношении объемов потребления электрической энергии в помещениях в многоквартирных домах для расчетных периодов (месяцев), относящихся к отопительному периоду (с сентября по июль)	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
3.	в отношении объемов потребления электрической энергии в помещениях в многоквартирных до-мах для расчетных периодов (месяцев), не относящихся к отопительному периоду (август)	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками, и при-равненные к нему категории потребителей: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и поль-зователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помеще-ния специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами. а тате жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей. указанным в настоящей строке.			
	в отношении объемов потребления электрической энергии, израсходованной для целей содержа-ния общего имущества многоквартирных домов	без ограничения поро-вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии потребителями, включающими домохо-зяйства, состоящие из семей, предусмотренных подпунктом пункта 6 Указа Президента Российской Федерации от 23 января 2024 г. № 63 "О мерах социальной поддержки многодетных семей“	без ограничения поро-вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии в жилых домах	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000
	в отношении объемов потребления электрической энергии в помещениях в многоквартирных до-мах	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 вклю-чительно	свыше 6000

[illegible]

№п/п	Категории потребителей	Первый диапазон объе- мов потребления электри- ческой энергии, кВт·ч	Второй диапазон объе- мов потребления элект- рической энергии, кВт·ч	Третий диапазон объемов потребления электрической энергии, квтч
1	2	3	4	5
8	Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему категории потребителей, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 5 -7: исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья. жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной за- щиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; гаранти- рующие поставщики. энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в настоящей строке.			
	в отношении объемов потребления электрической энергии, израсходованной для целей содержа- ния общего имущества многоквартирных домов	без ограничения пороγο- вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии потребителями, включающими домохо- зяйства, состоящие из семей, предусмотренных подпунктом пункта 6 Указа Президента Российской Федерации от 23 января 2024 г. № 63 мерах социальной поддержки многодетных семей“	без ограничения пороγο- вым значением		
	в отношении объемов потребления электрической энергии в жилых домах	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
	в отношении объемов потребления электрической энергии в помещениях в многоквартирных до- мах	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
9.	Потребители, приравненные к населению:			
9.1.	Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управ- ляющие организации), наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые поме- щения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан. приобретающие электрическую энергию (мощность) для коммунально- бытового потребления населения в объемах фактического потребления электрической энергии населения и объемах электрической энергии, израсходованной на места общего пользования, за исключением: исполнителей коммунальных услуг (товариществ собственников жилья, жилищно- строительных, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов либо управляющих организаций), приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодателей (или уполномоченных ими лиц), предоставляющих гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фон- да для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда.			
	на одно помещение	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
9.2.	Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества.			
	на один садовый земельный участок или огородный земельный участок	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
	в отношении объемов потребления электрической энергии в газифицированных и оборудованных электроотопительными установками садовых домах, для расчетных периодов (месяцев), относ- ящихся к отопительному периоду (с сентября по июль)’	до 7020 включительно	от 7020 до 10800 включи- тельно	свыше 10800
	в отношении объемов потребления электрической энергии в газифицированных и оборудованных электроотопительными установками садовых домах, для расчетных периодов (месяцев), относ- ящихся к отопительному периоду (август)“	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
9.3.	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений.			
	на одно помещение	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
9.4.	Юридические и физические лица. приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии.			
	на один общий прибор учета электрической энергии	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
9.5.	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации, на одно помещение			
	на одно помещение	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000
9.6.	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреб, сарай). Некоммерческие объ- единения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы), приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не ис- пользуемую для осуществления коммерческой деятельности.			
	на один гараж. хозяйственную постройку (сарай. погреб)	до 3900 включительно	от 3900 до 6000 включи- тельно	свыше 6000

Анализ структуры платы граждан за электроснабжение.

Структура цен (тарифов) в сфере энергоснабжения города Ханты-Мансийска состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на электроэнергию и платы за технологическое под-
ключение к электрическим сетям.

Регулирование платы за технологическое присоединение к электрическим сетям осуществляет-
ется путем установления:

стандартизированных тарифных ставок на покрытие расходов на подготовку и выдачу сетевыми организациями технических условий заявителям и проверку их выполнения;

стандартизированных тарифных ставок на покрытие расходов на строительство объектов электросетевого хозяйства, а также обеспечения средствами коммерческого учета электриче-
ской энергии;

ставок за единицу максимальной мощности для определения платы за технологиче-
ское присоединение к электрическим сетям на уровне напряжения 20 кВ и менее и мощности менее 670 кВт;

формул платы за технологическое присоединение исходя из стандартизированных ставок и способа технологического присоединения к электрическим сетям.

На 2025 год стандартизированные тарифные ставки и формулы для расчета платы за техноло-
гическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций энерго-
принимающих устройств заявителей утверждены распоряжением Региональной энергетической
комиссией Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненец-
кого автономного округа от 26.11.2024 № 22-тп. (Таблица 303).

Таблица 303 – Стандартизированные тарифные ставки для расчета платы за технологическое
присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций энергопринима-
ющих устройств заявителей на 2025 год

Наименование ставки	код став- ки	Ставка п л а т ы (без НДС)
стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоеди- нение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электро- сетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, на подготовку и вы- дачу сетевой организацией технических условий заявителю и проверку сетевой организацией выполнения технических условий заявителем (руб. за одно присоединение)		
стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов сетевой организации на подготовку и выдачу сетевой организацией технических условий заявителю	С 1.1.	3455
стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на вы- дачу уведомления об обеспечении сетевой организацией возможности присоединения к электрическим сетям Заявителям, указанным в абза- це шестом пункта 24 Методических указаний по определению размера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям	С 1.2.1.	5173
стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на про- верку выполнения технических условий Заявителями, указанными в аб- заце седьмом пункта 24 Методических указаний по определению раз- мера платы за технологическое присоединение к электрическим сетям	С 1.2.2.	6259

Льготные ставки за 1 кВт запрашиваемой максимальной мощности для расчета платы за технологическое присоединение к территориальным распределительным сетям энергопринимающих устройств заявителей на 2025 год утверждены распоряжением Региональной энергетической комиссией Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа от 26.11.2024 № 23.

1. Льготная ставка за 1 кВт запрашиваемой максимальной мощности при технологическом присоединении энергопринимающих устройств заявителей - физических лиц, максимальная мощность которых не превышает 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств), владеющих объектами, отнесенными к третьей категории надежности (по одному источнику электроснабжения), при условии, что расстояние от границ участка заявителя до объектов электросетевого хозяйства на уровне напряжения 0,4 кВ и ниже необходимого заявителю класса напряжения сетевой организации, в которую подана заявка, составляет не более 300 метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности, объектов микрогенерации, в том числе за одновременное технологическое присоединение энергопринимающих устройств и объектов микрогенерации, при заключении договора членом малообеспеченной семьи (одиноко проживающим гражданином), среднедушевой доход которой (доход которого) ниже величины прожиточного минимума, определенного в соответствии с Федеральным законом от 24 октября 1997 г. № 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации», а также лицами, указанными в статьях 14—16, 18 и 21 Федерального закона от 12 января 1995 г. № 5-ФЗ «О ветеранах», статье 17 Федерального закона от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (вне зависимости от того, являются ли лица, указанные в статье 17 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», нуждающимися в улучшении жилищных условий), статье 14 Закона Российской Федерации от 15 мая 1991г. № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», статье 2 Федерального закона от 10 января 2002г. № 2-ФЗ «О социальных гарантиях гражданам, подвергшимся радиационному воздействию вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне», части 8 статьи 154 Федерального закона от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статье 1 Федерального закона от 26 ноября 1998 г. № 175-ФЗ «О социальной защите граждан Российской Федерации, подвергшихся воздействию радиации вследствие аварии в 1957 году на производственном объединении «Маяк» и сбросов радиоактивных отходов в реку Теча», пункте 1 и абзаце четвертом пункта 2 постановления Верховного Совета Российской Федерации от 27 декабря 1991 г. № 2123-1 «О распространении действия Закона РСФСР «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» на граждан из подразделений особого риска», Указе Президента Российской Федерации от 23 января 2024 г. № 63 «О мерах социальной поддержки многодетных семей», установлена в размере 1 198,77 руб./ кВт (с учетом НДС).

2. Льготная ставка за 1 кВт запрашиваемой максимальной мощности при технологическом присоединении объектов микрогенерации (за исключением случаев подачи заявки заявителем юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем в целях одновременного присоединения энергопринимающих устройств и объектов микрогенерации), в том числе при одновременном технологическом присоединении энергопринимающих устройств заявителей - физических лиц, максимальная мощность которых не превышает 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств), и объектов микрогенерации, а также энергопринимающих устройств заявителей - физических лиц, максимальная мощность которых не превышает 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств), за исключением случаев, указанных в пункте 1, устанавливаемую в отношении всей совокупности мероприятий по технологическому присоединению, при присоединении энергопринимающих устройств и (или) объектов микрогенерации по третьей категории надежности к объектам электросетевого хозяйства сетевой организации на уровне напряжения 0,4 кВ и ниже, при условии, что расстояние от границ участка заявителя до ближайшего объекта электрической сети необходимого заявителю класса напряжения, в которую подана заявка,

составляет не более 300 метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности в размере 5 993,85 руб./кВт (с учетом НДС).

В остальных случаях плата за технологическое присоединение энергопринимающих устройств и (или) объектов микрогенерации (Р (соц)) определяется исходя из стоимости мероприятий по технологическому присоединению в соответствии с утвержденными формулами.

Характеристика состояния и проблем в системе газоснабжения.

Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

В городе Ханты-Мансийске организована централизованная система газоснабжения.

Газификация в настоящее время развивается в основном на базе природного газа. На территориях, где отсутствует сетевой природный газ, используется привозной сжиженный газ.

Газификация города Ханты-Мансийска осуществляется от магистрального газопровода «Уренгой-Челябинск» Уренгойского месторождения через магистральный газопровод высокого давления 7,5 МПа, а также Южно-Приобского ГПЗ ОАО «Газпромнефть Хантос» по газопроводу-отводу D=426 мм протяженностью 183 км, являющегося единственным источником газоснабжения города.

Существующая схема газоснабжения города Ханты-Мансийска является трехступенчатой и состоит из следующих элементов:

газораспределительных станций (ГРС), головных газораспределительных пунктов (ГГРП);

газорегуляторных пунктов (ГРП, ПГБ, ГРПШ), расположенных на территории города Ханты-Мансийска;

сети низкого давления (до 0,005 МПа); среднего давления (0,005-0,3 МПа включительно), высокого давления 1 и 2 категории (от 0,3 до 1,2 МПа).

По территории городского округа проходят газопроводы, в том числе и магистральный.

Общая характеристика системы газоснабжения города Ханты-Мансийска отражена в таблице ниже (Таблица 304).

Таблица 304. Общая характеристика системы газоснабжения города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт 2022	Факт 2023	Факт 2024
1	2	3	4	5	6
1.	Количество газонаполнительных станций (ГНС)	Ед.	0	0	0
2.	Производительность ГНС в год	т	0	0	0
3.	Объем реализации сжиженного газа (СУГ) в год, всего, в т.ч.	т	1088,03	1242,26	1237,71
3.1.	Населению для бытовых нужд	т	120,48	120,97	126,41
3.2.	Промышленным предприятиям	т	0	0	0
3.3.	На заправку автотранспорта	т	929,04	1082,82	1111,3
4.	Протяженность газовых сетей, всего, в т.ч.	км	307,68	329,68	339,87
4.1.	Высокого давления	км	70,26	70,26	70,31
4.2.	Среднего давления	км	217,04	232,24	239,32
4.3.	Низкого давления	км	20,38	27,18	30,24
5.	Внутренние газопроводы	км	118,96	122,32	122,62
6.	Количество ГРП, ШРП, всего	Ед.	2937	2982	3033
6.1.	в т.ч. на балансе предприятия	Ед.	141	143	146
7.	Количество ГНС, ГНП и АГЗС	Ед.	1	1	1
8.	Газифицированные объекты	Ед.	401	427	489
9.	Газифицированные квартиры	Ед.	16910	16 950	17 015
10.	Количество бытовых газовых счетчиков	Ед.	17060	17 149	17 215

Схема расположения объектов газоснабжения Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (включая городской округ Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа - Югры) по данным Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства ХМАО - Югры от 24.12.2021 № 726-рп, отражена на рисунке ниже (Рисунок 49).

Карта инженерной инфраструктуры системы газоснабжения города Ханты-Мансийска отражена на рисунке ниже (Рисунок 50).

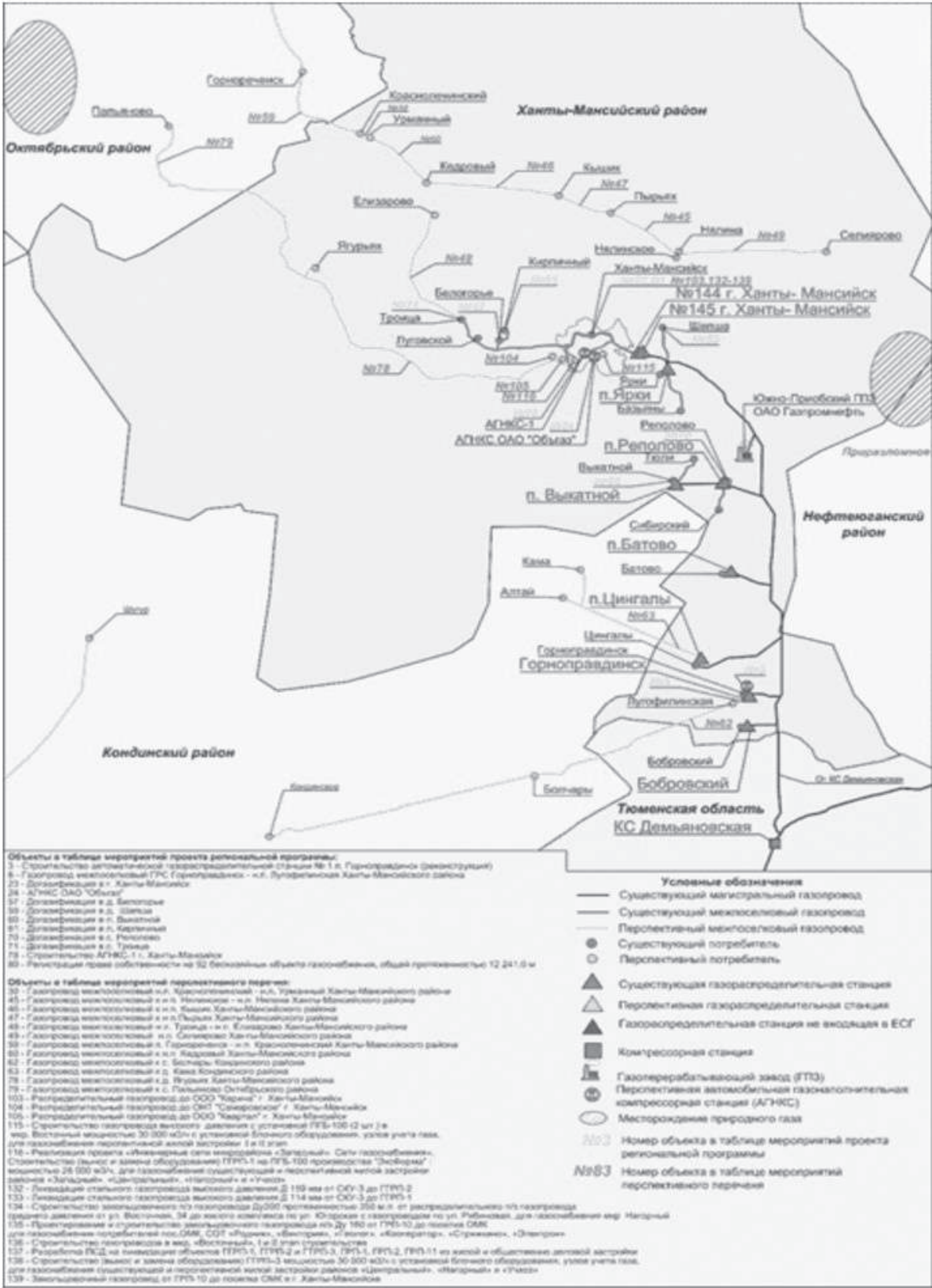


Рисунок 49. Схема расположения объектов газоснабжения Ханты-Мансийского муниципального района автономного округа (включая город Ханты-Мансийск).



Рисунок 50. Карта системы газоснабжения города Ханты-Мансийска.

Потребителями газа являются население, предприятия общественного питания, коммунально-бытовые учреждения и предприятия, местные котельные, сельскохозяйственные и промышленные предприятия.

Поставщиком газа является межрегиональная компания по реализации газа ООО «Газпром межрегионгаз Север».

Газораспределительными организациями являются МП «Ханты-Мансийскгаз» (природный газ и СУГ) и ОАО «Обьгаз» (СУГ). К основным видам деятельности газораспределительных организаций относятся: снабжение населения природным и сжиженным газом, строительство и эксплуатация систем газоснабжения, газопроводов и газового оборудования.

Деятельность в сфере услуг по транспортировке природного газа по газораспределительным сетям на территории города осуществляет муниципальное предприятие «Ханты-Мансийскгаз» (далее - МП «Ханты-Мансийскгаз»).

Потребителей сжиженного углеводородного газа обслуживает ОАО «Обьгаз».

По состоянию на 31.12.2024 года на территории города Ханты-Мансийска газифицировано 17 015 квартир (население) и 489 объектов (юридические лица).

В рамках исполнения требований по энергосбережению и энергоэффективности доля объема природного газа, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, составляет 100%.

Уровень газификации населения природным газом и сжиженным углеводородным газом по ХМАО – Югры (включая город Ханты-Мансийск) составляет 85,3%.

На территории города Ханты-Мансийска функционирует две Автомобильные газозаправочные станции, обслуживаемых МП «Ханты-Мансийскгаз» и ОАО «Обьгаз».

3.1.1. Анализ существующего технического состояния системы газоснабжения

3.1.1.1. Анализ эффективности и надежности источников газоснабжения.

Технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.

Технические параметры.

Система питающих центров газоснабжения города Ханты-Мансийска включает:

- АГРС производительностью 50 000 м³/ч;
- ГГРП шкафного исполнения (4 ед.);
- ПГБ – 100 (1 ед.);
- ГРП, ГРПШ (3033 ед.).

В 7 км от города находится автоматизированная газораспределительная станция (АГРС), понижающая давление природного газа до 1,2 МПа. АГРС является единственным источником газоснабжения города Ханты-Мансийска.

В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Актуализированная редакция. Газораспределительные системы» должна быть обеспечена бесперебойная подача газа не менее чем от двух источников системы газоснабжения.

АГРС состоит из двух блок-боксов ГРС «Урожай—50» (2 блока по 50 000 м³/ч, из них 1 блок — резервный), блока запорной арматуры, блока телемеханики, дренажной емкости, прожекторной мачты, емкости хранения конденсата, ограждения и берегоукрепления, блок осушки газа. Год ввода в эксплуатацию 1998 г.

На АГРС давление природного газа понижается с 7,5 МПа до 1,2 МПа и далее газ высокого давления категории (Р < 1,2 МПа) по распределительным газопроводам высокого давления (Р < 1,2 МПа) подается на ГГРП и ГРП города, где происходит снижение газа до среднего давления (Р < 0,3 МПа).

Техническая особенность ГРС «Урожай-50» в том, что подключить резервный блок к уже работающему первому блоку технически невозможно. То есть, фактическая максимальная пропускная способность существующей ГРС «Урожай-50» составляет 50 000 м³/ч.

Природный газ от АГРС транспортируется в город по распределительному газопроводу диаметром 426 мм до СКУ-1, а далее по основной и резервной ниткам до СКУ-2 и СКУ-3:

- от СКУ-2 газ транспортируется на ГГРП-3;
- от СКУ-3 газ транспортируется на ГГРП-1.

Центральную и Нагорную часть обслуживают ГГРП-1, ГГРП-3, район Самарово обслуживает ПГБ-100.

Газ от ГРС поступает в город по основной и резервной ниткам, а также отводам распределительного газопровода диаметром 426 мм на газорегуляторные пункты (ГГРП, ГРП, ПГБ).

В жилой застройке города от СКУ-2 до ГГРП-3 газ транспортируется по стальному газопроводу высокого давления Д 426 мм.

От СКУ-3 газ транспортируется:

- по двухниточному газопроводу высокого давления (Р мпа), диаметром 114 мм, протяженностью 2 км до ГГРП—1, расположенного в проектной застройке микрорайона «Западный». При пиковых нагрузках входное давление газа на ГГРП—1 падает с 1,2 МПа до 0,5 МПа, что отрицательно сказывается на бесперебойном газоснабжении потребителей центральной части города (при входном давлении ниже 0,4 МПа — ГГРП автоматически отключается);
- по газопроводу высокого давления диаметром 159 мм протяженностью 7,1 км до ПГБ-100, расположенного в проектной застройке микрорайона «Иртыш».

В двух головных газорегуляторных пунктах (ГГРП-1, ГГРП-3), газорегуляторном блочном пункте (ПГБ-100) и трех газорегуляторных пунктах (ГРП-4, ГРП-10, ГРП-11) давление газа понижается до среднего.

По состоянию на 01.01.2025 существующая схема газоснабжения закольцована не полностью, имеются участки с тупиковыми газопроводами.

Скорости газа на участках СКУ-3 – ГГРП-1 выше допустимых.

ГГРП и ГРП представляют собой шкафное оборудование: ГРПШ-13-2В-У1. Максимальный срок службы ГРП составляет не более 25 лет.

В таблице представлены сведения о газорегуляторных пунктах города Ханты-Мансийска (ГГРП, ГРП, ПГБ, ГРПШ) и оборудования на них по информации МП «Ханты-Мансийскгаз» (Таблица 305).

Таблица 305. Сведения о газорегуляторных пунктах города Ханты-Мансийска (ГГРП, ГРП, ГРПШ).

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП, НРПШ, ГРПБ), адрес	Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа				
			Проектное	Фактическое	На входе	На выходе	На входе		На выходе		
							Проектное	Фактическое	Проектное	Фактическое	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Газорегуляторные пункты, находящиеся в хозяйственном ведении МП «Ханты-Мансийскгаз»											
1	ГГРП - 1 район ул. Карла Маркса	ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	0,7	2х114	110, 160, 225	1,2	0,7	0,3	0,25
		ЗКЛ-150 (7шт); ЗКЛ-100 (2шт); ЗКЛ-50									
2	ГГРП - 2 ул. Обьездная, 65	ГРПШ-13-1ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	0	1,2	1,1	0,3	0
		ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	0	1,2	1,1	0,3	0
		ЗКЛ-150 (8шт); ЗКЛ-100 (2шт)									
3	ГГРП - 3 район поймы р. Горная	ГРПШ-13-1ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	110, 225	1,2	1,1	0,3	0,27
		ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	2х160	1,2	1,1	0,3	0,27
		ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	315	1,2	1,1	0,3	0,27
		ЗКЛ-150 (17шт); ЗКЛ-100; ЗКЛ-50									
4	ГРП - 1 ул. Привольная, 9	ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	0	1,2	1,1	0,3	0
		ЗКЛ-150 (2шт); ЗКЛ-100									
5	ГРП - 2 район ДЭП	ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	0	1,2	1,1	0,3	0
		ЗКЛ-150 (2шт); ЗКЛ-100; ЗКЛ-50									
6	ГРП - 3 ул. Обьездная, 65	ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	159	0	1,2	1,1	0,3	0
		ЗКЛ-150 (3шт); КШ-150									
7	ГРП - 4 Югорская долина, Метеостанция	ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	114	2х110	1,2	1,1	0,3	0,3
		ЗКЛ-100 (3шт); КШ-50									
8	ПГБ район СУ - 967 ул. Индустриальная	ГРПШ-13-1ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	108	160	1,2	1,1	0,3	0,28
		ГРПШ-13-1ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	108	2х110	1,2	1,1	0,3	0,28
		ЗКЛ-100 (4шт); КШ-100 (2шт); ЗКЛ-50									
9	ГРП - 11 ЮНИИТ, Аэропорт	ГРПШ-13-2ВУ1	РДГ-50В	1,2	1,1	108	160	1,2	1,1	0,3	0,3
		ЗКЛ-150; ЗКЛ-100 (2шт)									
10	ул. Привольная (база ДЗО)	ПГБ (1шт)	РДК-50/30НП	1,2	1,1	108	160	1,2	1,1	0,3	0,3
11	ул. Привольная (СКУ-3)	ПГБ-100ВВ-2-ЭК РЭ	РДП 100 ВПГ	1,2	1,1	219	450	1,2	1,1	0,3	0,3
		КШ-500; КШ-400	РДП 100 ВПГ				560	1,2		0,3	0,3
12	ул. Тобольский Тракт, 15	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
13	ул. Магистральная, 3	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
14	ул. Магистральная, 15	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
15	ул. Центральная, 7	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
16	ул. Центральная, 19	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
17	пер. Почтовый, 23	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
18	пер. Почтовый, 9	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
19	пер. Почтовый, 13	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
20	пер. Почтовый, 30	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
21	ул. Родниковая, 2	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
22	ул. Родниковая, 18 (перекресток)	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
23	ул. Фестивальная, 4	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,29	50	50	0,3	0,29	0,002	0,002
24	ул. Фестивальная - Радужная	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,29	50	50	0,3	0,29	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (2шт)									
25	пер. Юности	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,29	25	50	0,3	0,29	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
26	ул. Таежная, 3	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,28	50	50	0,3	0,28	0,002	0,002
27	ул. Таежная, 9	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,28	50	50	0,3	0,28	0,002	0,002
28	ул. Таежная, 33 (32)	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,28	50	50	0,3	0,28	0,002	0,002
29	ул. Еловая, 16	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,28	50	50	0,3	0,28	0,002	0,002
30	ул. Рассветная, 17	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
31	ул. Сосновый Бор, 19	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
32	ул. Сосновый Бор, 21	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
33	ул. Сосновый Бор, 25	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,28	50	50	0,3	0,28	0,002	0,002
		КШ-50									
34	ул. Сосновый Бор, 29	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
		КШ-50; ЗКЛ-50									
35	ул. Сосновый Бор, 37	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
36	пер. Геофизиков, 17	ГРПШ-2А-02Б-2С		0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
37	ул. Студенческая, 14	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
38	ул. Студенческая, 16	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
39	ул. Студенческая, 18	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
40	ул. Студенческая, 20	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
41	ул. Новая, 36	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (2шт)									
42	ул. Светлая, 37	ГРПШ-1000	РДГ-50Н	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100 (2шт)									
43	ул. Песчаная, 2	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100 (2шт); ЗКЛ-80; ЗКЛ-50 (2шт); КШ-50									
44	пер. Надежды, 2	ГРПШ-1000 (2шт)	РДГ-50Н	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100 (2шт)									
45	ул. Башмаковых, 12	ГРПШ-1000	РДГ-50Н	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100 (2шт); КШ-50									
46	ул. Чкалова, 53	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
47	ул. Ленина, 82	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (3шт)									
48	ул. Ленина, 87	ГРПШ-10 МС	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-32; ЗКЛ-100									
49	ул. Ленина, 92	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		Вентиль Ду50									
50	ул. Ленина, 105	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
51	ул. Шевченко, 24	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
52	ул. Шевченко, 26	ГРПШ-10МС	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100; ЗКЛ-50 (2шт) КШ-20 (2 шт)									
53	ул. Красноармейская, 35	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100 (2шт); ЗКЛ-50; КШ-50 (2шт)									
54	ул. Островского (ул. П.Лумумбы, 18)	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
55	ул. Чкалова (ул. П. Лумумбы, 42)	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
56	ул. Доронина, 10	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,17	50	50	0,3	0,3	0,002	0,0015
57	ул. Чехова, 26	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,0015
		Вентиль Ду 50; КШ-50									
58	ул. Пионерская, 27	ГРП	РДНК-У	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,0015
		ЗКЛ-100 (3шт)									
59	ул. Пионерская, 46	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,0015
		ЗКЛ-50									
60	ул. Рознина, 4	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,0015

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
61	пер. Сибирский, 25	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,14	50	50	0,3	0,14	0,002	0,0015
		КШ-50 (2шт)									
62	ул. Привольная, 11	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,0015
63	ул. Дзержинского, 30	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,0015
		КШ-50 (3шт); ЗКЛ-50									
64	ул. Дзержинского, 39а (41)	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (3шт)									
65	ул. Рознина, 104а	ГРПШ-400	РДНК-У	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
66	ул. Тургенева, 4	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
67	ул. Ленина, 39	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
68	ул. Мира, 14	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
69	ул. Калинина, 34а	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
70	ул. Калинина, 48	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
71	ул. Мира, 43	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (5шт)									
72	ул. Мира, 63	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
73	ул. Мира, 73	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
74	ул. Мира, 87Б	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
75	ул. Мира, 127	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
76	ул. Газовиков, 19	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (3шт)									
77	ул. Менделеева, 7, 3а	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		Вентиль Ду50; ЗКЛ-100									
78	ул. Чехова, 62а	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
79	ул. Чехова, 66а (ул. П. Лумумбы 57)	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
80	ул. П. Лумумбы, 77	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
81	ул. Дунина-Горкавича, 5, 7	ГРП	РДНК - 50 / 400 ; РДБК1-50	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (2шт); ЗКЛ-80									
82	ул. Строителей, 107	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100									
83	ул. Строителей, 71	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
84	ул. Строителей, 81	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
85	ул. Строителей, 90	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
86	ул. Строителей, 82	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3			0,3	0,3	0,002	0,002
87	ул. Коминтерна, 13	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
88	ул. Сирина, 51	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
89	ул. Механизаторов, 10	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100									
90	ул. Затонская, 15	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (2шт)									
91	ул. Тихая, 15 (12)	ГРПШ-10 (2шт)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
92	ул. Ломоносова-60 лет Победы	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт); ЗКЛ-100									
93	ул. Кооперативная, 7	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50; ЗКЛ-50 (2шт)									
94	ул. Кооперативная, 21	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (2шт)									
95	ул. Малиновая (Бобровский)	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
96	ул. Землеустроителей	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
97	ул. Уральская-СОТ Урожай (2 лин.)	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (3шт); КШ-50									
98	Аллея спортивной славы	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50, КШ-50									
99	ул. Тенистая, 3	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
100	Вечный огонь «Парк победы»	ГРПШ-6	РДГБ-6	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		Вентиль Ду40									
101	ул. Водопроводная, 5	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
102	ул. Гагарина, 288-290	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
103	пер. Рабочий	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
104	ул. Конева, 10	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (3шт)									
105	ул. Пролетарская, 6	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
106	ул. Пролетарская, 11	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
107	ул. Пролетарская, 22	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
108	ул. Пристанская, 11	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50; ЗКЛ-50									
109	ул. Ледовая, 24	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
110	ул. Кирова, 65	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
111	ул. Свободы, 42	ГРПШ-400	VENIO-B-H-1-3	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50 (2шт)									
112	ул. Свободы, 38	ГРПШ-400	VENIO-B-H-1-3	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50; ЗКЛ-100									
113	ул. М.Горького, 4	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт); ЗКЛ-100									
114	ул. М.Горького (ул. Кирова, 92)	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2шт)									
115	ул. Заречная, 18	ГРПШ-10МС (2 шт.)	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50, КШ-32 (2шт).									
116	ул. Иртышская, 11	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
117	ул. Чапаева, 12	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
118	ул. Чапаева, 17	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
119	ул. Чапаева, 21	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
120	ул. Чапаева, 26	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
121	ул. Чапаева, 31	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
122	ул. Чапаева, 34	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	ул. О. Кошевого, 5	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
124	пер. Комбинатский, 17	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
125	ул. Красногвардейская, 10	ГРПШ-400	VENIO-B-H-1-3	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
126	ул. Березовская, 9 (ул. Лермонтова, 7)	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 - 3 шт									
127	ул. Березовская, 47 (ул. Федорова)	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2 шт)									
128	ул. Лермонтова, 19	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
129	ул. Ключевая, 3	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
130	ул. Сургутская, 2	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50 (2 шт)									
131	пер. Южный, 32	ГРПШ-10	РДГК-10М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
132	ул. Снежная, 22	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
133	ул. Спортивная, 8	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
134	ул. Гагарина, 130	ГРПШ-400	РДНК-400М	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
135	ул. Гагарина, 29	ГРПШ-400	РДНК-50/400	0,3	0,3	20	25	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
136	ул. Гагарина, 49	ГРПШ-400	VENIO-B-H-1-3	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-100									
137	ул. Гагарина, 79	ГРПШ-400	VENIO-B-H-1-3	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
138	ул. Рябиновая, 7	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		ЗКЛ-50									
139	ул. Посадская, 6	ГРПШ-400		0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
		КШ-50									
Газорегуляторные пункты, по договорам технического обслуживания с юридическими лицами											
1	ул. Конева, 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
2	ул. Строителей, 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
4	ул. Объездная, 17	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
5	ул. Объездная, 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
6	ул. Индустриальная, 14	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,19	50	50	0,3	0,3	0,002	0,0015
7	Производственная база р-он АБЗ	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,19	50	50	0,3	0,3	0,002	0,0015
8	ул. Газовиков, 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
9	ул. Тобольский тракт, 2	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
10	ул. Энгельса, 48	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
11	ул. Шевченко 52	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
12	ул. Мира, 120 А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
13	ул. Чехова, 86, уч №1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
14	ул. Привольная, 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
15	ул. Газовиков, 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
16	ул. Индустриальная, 19	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,0015
17	ул. Чехова, 84	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
18	ул. Объездная, 3А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
19	Производственная база по ул. Че-хова 82	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
20	Производственная база по ул. Га-зовиков, 15	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
21	Административное здание по ул. Светлая 36	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	ул. Мира, 38	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
23	ул. Энгельса, 44	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
24	ул. Строителей, 16	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
25	ул. М.Знаменского	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
26	ул. Садовая, 15	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
27	СНТ Геофизик	ГРПБ-100-ЭК-2У1	РДБК1П-100/70; РГБ-6	1,2	1,2	108	159	1,2	1,2	0,6	0,6
28	СНТ Геофизик	ПГБ-13-2БУ1	РДГ-50-В; РДГБ-6	0,6	0,6	50	50	0,6	0,6	0,3	0,3
29	СОК «Урожай»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
30	СОТ Авиатор	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
31	Крылова, 24	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
	Газорегуляторные пункты много-квартирных жилых домов										
1	Ледовая 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
2	Ледовая 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
3	Ледовая 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
4	Ледовая 19	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
5	Заречная 18	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
6	Иртышская 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
7	Конева 28	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
8	Труда 2	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,27	50	50	0,3	0,27	0,002	0,002
9	Ключевая 4	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,28	50	50	0,3	0,28	0,002	0,002
10	Рознина 104А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
11	Гагарина 290	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
12	Заречная 7	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
13	Пристанская 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
14	Свободы 44	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
15	Свободы 61	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
16	Лермонтова 19 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
17	Ледовая 7	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
18	Ледовая 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
19	Б. Щербины 7	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
20	Объездная 10	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
21	Свободы 28	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
22	Свободы 59	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
23	Ямская 1/1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
24	Ямская 3/1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
25	Зырянова 24	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
26	Лермонтова 10	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
27	Южный 32 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
28	Объездная 12	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
29	Объездная 6	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
30	Югорская 13	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
31	Рябиновая 30	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
32	Дзержинского 39	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
33	Березовская 24	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
34	Сутормина 13 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
35	Сургутская 27	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
36	Сургутская 27 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
37	Югорская 18	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
38	Югорская 16	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
39	Югорская 14	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
40	Югорская 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
41	Югорская 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
42	Югорская 6	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	Ленина 107	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
44	Спортивная 6	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
45	Спортивная 8	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
46	Рябиновая 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
47	Югорская 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
48	Посадская 6	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
49	Рябиновая 20	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
50	Рябиновая 13	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
51	Рябиновая 13 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
52	Рябиновая 13 «Б»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
53	Рябиновая 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
54	Снежная 22	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
55	Гагарина 130	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
56	Гагарина 79	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
57	Рябиновая 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
58	Энгельса 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
59	Коминтерна 13	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
60	Гагарина 149	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
61	Югорская 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
62	Гагарина 51	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
63	Гагарина 49	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
64	Гагарина 47	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
65	Гагарина 27 «Б»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
66	Пушкина 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
67	Энгельса 12	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
68	Пионерская 25	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
69	Энгельса 52	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
70	Энгельса 58	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
71	Энгельса 56	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
72	Энгельса 26	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
73	Энгельса 28	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
74	Энгельса 27	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
75	Комсомольская 63	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
76	Мира 90	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
77	Энгельса 15	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
78	Югорская 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
79	Собянина 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
80	Механизаторов 4	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
81	Калинина 34 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
82	Дзержинского 39 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
83	Красногвардейская 40	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
84	Югорская 14 корпус 6	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
85	Югорская 14 корпус 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
86	Югорская 14 корпус 4	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
87	Энгельса 15А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
88	Доронина 26	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
89	Доронина 28	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
90	Доронина 30	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
91	Чкалова 29/2	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
92	Чехова 43	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
93	Чехова 45	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
94	Красноармейская 4	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
95	Молодёжная 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,16	50	50	0,3	0,16	0,002	0,0015
96	Молодёжная 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,16	50	50	0,3	0,16	0,002	0,0015

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
97	Пионерская 48	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
98	Пионерская 46	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
99	Березовская 8 Б	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
100	Березовская 10 А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
101	Безноскова 10	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
102	Уральская 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,16	50	50	0,3	0,16	0,002	0,0015
103	Ленина 39	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
104	Доронина 10	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
105	Ленина 87	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
106	Чехова 18	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
107	Ленина 113 А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
108	Ленина 82	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
109	Калинина 26	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
110	Дзержинского 41	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
111	Ленина 92 «Б»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
112	Светлая 55/57	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
113	Светлая 59	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
114	Светлая 61/63	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
115	Сирина 68 Б	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
116	Зеленодольская 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
117	Зеленодольская 7	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
118	Зеленодольская 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
119	Красноармейская 26	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
120	Чехова 27 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
121	Мира 41	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
122	Ленина 92	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
123	Ленина 105 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
124	Пионерская 117	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
125	Красноармейская 24	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
126	Елены Сагандуковой 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
127	Комсомольская 31	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
128	Менделеева 3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
129	Мира 78	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
130	Гагарина 109А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
131	Мира 107 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
132	Мира 80	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
133	Мира 87 «Б»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
134	Строителей 89	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
135	Новаторов 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,16	50	50	0,3	0,16	0,002	0,002
136	Мира 43	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
137	Мира 51	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
138	Сирина 78	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
139	Чехова 62 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
140	Чехова 63 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
141	Шевченко 27	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
142	Шевченко 33	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
143	Шевченко 40	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
144	Механизаторов 10	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002

№ п/п	Номер и тип ПРГ (ГРП. НРПШ, ГРПБ), адрес		Тип регулятора	Рабочее давление газа на входе, МПа		Диаметр газопровода, мм		Давление газа, МПа			
				Проект-ное	Фактиче-ское	На вхо-де	На выходе	На входе		На выходе	
								Проект-ное	Факти-ческое	Проект-ное	Факти-ческое
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
145	Шевченко 43	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
146	Шевченко 45	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
147	Сирина 51	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
148	Механизаторов 12	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
149	Шевченко 35	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
150	Землеустроителей 17	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
151	Шевченко 41	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
152	Патриса Лумумбы 57 «А»	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
153	Комсомольская 17	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
154	Красноармейская 27	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
155	Строителей 90	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
156	Зеленодольская 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
157	Осенняя 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,17	50	50	0,3	0,17	0,002	0,002
158	Чехова 63	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
159	Строителей 78	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
160	Строителей 87	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
161	Строителей 101	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
162	Строителей 93/1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
163	Строителей 105	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
164	Строителей 61	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
165	Строителей 59	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
166	Чехова 77/3	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
167	Чехова 77/4	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
168	Строителей 82	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
169	Шевченко 38	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
170	Ямская, 20	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
171	Ямская, 4	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
172	Рябиновая, 9Б	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
173	Рябиновая, 11А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
174	Рябиновая, 9А	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
175	Дунина-Горкавича, 15	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
176	Дунина-Горкавича, 13	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
177	Дунина-Горкавича, 11	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
178	Дунина-Горкавича, 10	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
179	Дунина-Горкавича, 9	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
180	Дунина-Горкавича, 8	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
181	Дунина-Горкавича, 6	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
182	Дунина-Горкавича, 15	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
183	Ленина, 42	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
184	Самаровская, 1	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
185	Осенняя, 5	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
186	Елены Сагандуковой, 18	ГРПШ-400	РДНК-400	0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
187	Березовская, 51Б	ГРПШ-04-2У1		0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002
188	ул. Конева, 1	ГРПШ-10МС		0,3	0,3	50	50	0,3	0,3	0,002	0,002

В частный сектор и в районы ветхой застройки, где отсутствует централизованное газоснабжение, доставляется сжиженный газ в баллонах автотранспортом. Потребителей сжиженного углеводородного газа обслуживает ОАО «Обьгаз». Заправка баллонов производится на базе сжиженного газа в восточной части города.

Сжиженный газ поступает с завода ООО «Няганьгазпереработка» на базу хранения. Сжиженный газ хранится в емкостях. Всего емкостей 19 штук, из них 18 емкостей по 100 м3 и 1 емкость 160 м3. Общий объем емкостей составляет 1 960 м3 Газонасосная станция (ГНС) емкостью 750 т.

На территории города Ханты-Мансийска функционируют две Автомобильные газозаправочные станции (АГЗС):

по ул. Привольная, 9а – обслуживается МП «Ханты-Мансийскгаз»;

по ул. Мира, 120/2 – обслуживается ОАО «Обьгаз».

Запланирована реализация инвестиционного проекта по созданию дополнительной Автомобильной газозаправочной станции.

Автомобильные газозаправочные станции осуществляют заправку автомобилей, бытовых и других баллонов, предназначенных для хранения и транспортировки сжиженного углеводородного газа (СУГ). Покупатель предоставляет свой поверенный баллон для наполнения, после наполнения осуществляет самовывоз баллона.

Остаточный ресурс
Остаточный срок службы системы газоснабжения города Ханты-Мансийска устанавливается на основе оценки технического состояния системы, условий эксплуатации, качества работ по восстановлению работоспособного состояния газопроводов.

По данным МП «Ханты-Мансийскгаз» в 2022 году истек допустимый срок эксплуатации ГРС «Урожай-50» (25 лет), что является нарушением требований действующих нормативных актов по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и соответственно требуется полная замена ГРС на новую АГРС, с учетом перспективы развития газоснабжения города Ханты-Мансийска и населенных пунктов Ханты-Мансийского района.

По данным МП «Ханты-Мансийскгаз» 12,8 км внутренних газопроводов имеют срок эксплуатации более 30 лет (или 3,7% общей протяженности обслуживаемых газопроводов) (Таблица 306).

Таблица 306. Срок эксплуатации системы газоснабжения.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт 2022	Факт 2023	Факт 2024
1	2	3	4	5	6
1.	Протяженность подземных стальных газопроводов, со сроком эксплуатации:		78,82	78,82	79,16
	до 15 лет	км	3,65	0	0,78
	от 15 до 30 лет	км	68,3	68,84	68,4
	от 30 до 35 лет	км	5,92	3,32	2,5
	от 35 до 39 лет	км	0	1,51	2,18
	39 лет	км	0	1,64	0,15
	40 лет	км	0,51	1,19	1,64
	от 41 до 50 лет	км	0,44	2,32	3,51
	от 50 до 60 лет	км	0	0	0
	свыше 60 лет	км	0	0	0
2.	Протяженность внутренних газопроводов, всего	км	118,96	122,32	122,62
	требующих замены	км	0	0	0
	со сроком эксплуатации 30 и более лет	км	10,8	12,46	12,8
3	Состояние защиты стальных газопроводов от коррозии				
3.1.	Протяженность подземных металлических газопроводов, в том числе:	км	78,82	78,82	79,16
3.1.1.	природного газа, из них:	км	78,82	78,82	79,16
	требуют активной защиты	км	78,82	78,82	79,16
	имеют активную защиту	км	78,82	78,82	79,16
	не имеют активной защиты	км	0	0	0
	не требуют активной защиты	км	0	0	0
	требуют дообследования	км	0	0	0

Износ сетей газоснабжения составляет 25%.

Ограничения использования мощностей
На момент разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Ханты-Мансийска в городском округе ограничения использования мощностей отсутствуют (см. раздел 3.6.2.4.).

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов
Работоспособность и безопасность эксплуатации газораспределительных систем поддерживаются путем проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационной документацией, Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления, Правилами технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации, техническими регламентами, государственными отраслевыми стандартами, согласованными и утвержденными Ростехнадзором России и другими нормативно-техническими документам.

Для обеспечения бесперебойной и безаварийной подачи газа потребителям в 2023 году в соответствии с заключенными договорами проводилось техническое обслуживание наружных газопроводов и сооружений на них, внутренних газопроводов, газового оборудования, котельных, коммунально-бытовых объектов и жилых домов в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», утвержденными сроками и видами обслуживания. Проводилась подготовка персонала к работе на новых видах оборудования, систематически через средства массовой информации проводилась пропаганда среди населения безопасного пользования газом.

Показатели технического обслуживания и ремонта объектов системы газоснабжения города Ханты-Мансийска отражены в таблицах ниже Таблица 307, Таблица 308).

Таблица 307. Показатели технического обслуживания и ремонта объектов системы газоснабжения МП «Ханты-Мансийскгаз».

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Количество		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Приборное обследование газопроводов	км	0	0	0
2.	Обнаружено и установлено мест повреждений	ед.	0	0	0
3.	Капитальный ремонт ГРП, ГРПБ, ШРП	ед.	0	0	0
4.	Текущий ремонт ГРП, ГРПБ, ШРП	ед.	153	153	151
5.	Техническое обслуживание запорной арматуры на распределительных газопроводах	ед.	428	427	427
6.	Диагностирование газопровода, всего, в т.ч.		0	0	0
	Газопровод высокого давления		0	0	0
	Газопровод низкого давления		0	0	0
7.	Диагностирование пунктов редуцирования газа	ед.	0	0	0
8.	Замена линейной части газопроводов	км	0	0	3,6
9.	Реконструкция пунктов редуцирования газа	ед.	5	6	6

Таблица 308. Показатели технического обслуживания и ремонта объектов системы газоснабжения ОАО «Обьгаз».

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Количество		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Приборное обследование газопроводов	км			
2.	Обнаружено и установлено мест повреждений	ед.			
3.	Капитальный ремонт ГРП, ГРПБ, ШРП	ед.			
4.	Текущий ремонт ГРП, ГРПБ, ШРП	ед.	9	9	9
5.	Техническое обслуживание запорной арматуры на распределительных газопроводах	ед.	119	119	119

Системы учета ресурсов
По данным МП «Ханты-Мансийскгаз», реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей отражена в таблице ниже (Таблица 309).

Таблица 309. Реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	5	6	6
8.	Газифицированные объекты	Ед.	401	427	489
9.	Газифицированные квартиры	Ед.	16910	16 950	17 015
10.	Количество бытовых газовых счетчиков	Ед.	17060	17 149	17 215

Уровень газификации населения природным газом и сжиженным углеводородным газом составляет 85,3%.

Доля объема природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого на территории города Ханты-Мансийска, составляет 100% от общего числа газифицированных квартир.

Расход ресурсов
Расход ресурсов включает в себя потребление природного газа на цели газоснабжения котельных для теплоснабжения, на нужды населения, а также потребление газа для предприятий и организаций (Таблица 310).

Таблица 310. Объемы потребления природного газа за 2022-2024 гг. по данным МП «Ханты-Мансийскгаз».

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем потребления газа, факт		
			2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Природный газ				
1.1.	Население	тыс. м3	24 980,29	24 874,69	26 644,67
1.2.	Прочие потребители	тыс. м3	104 400,03	102 200,28	108 309,51
1.3.	Собственные нужды	тыс. м3	593,64	779,00	779,00
1.4.	Потери	тыс. м3	134,00	134,00	134,00
1.3.	ИТОГО	тыс. м3	130 107,96	127 987,97	135 867,18

Объем потребления природного газа за 2024 год составил 135,867 млн. куб. м., что на 7,879 млн. куб.м. больше, чем в 2023 году (за 2023 год – 127,987 млн. куб. м.).

По данным МП »Ханты-Мансийскгаз» объем полученного и реализованного сжиженного газа за 2024 год составил 1 237,71 тонн, что на 4,55 тонн меньше, чем в 2023 году (за 2023 год – 1 242,26 тонн) (Таблица 311).

Таблица 311. Объемы потребления сжиженного углеводородного газа за 2022-2024 гг.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Объем реализации сжиженного газа (СУГ) в год, всего, в т.ч.	т	1088,03	1242,26	1237,71
1.1.	Населению для бытовых нужд	т	120,48	120,97	126,41

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
1.2.	Промышленным предприятиям	т	38,51	38,47	0
1.3.	На заправку автотранспорта	т	929,04	1082,82	1111,3

Анализ эффективности и надежности сетей газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета.

Схема и структура сетей.
По территории города Ханты-Мансийска проходят газопроводы, в том числе и магистральный. Система газоснабжения города Ханты-Мансийска смешанная, состоящая из кольцевых газопроводов среднего давления и тупиковых газопроводов низкого давления. Кольцевые сети представляют собой систему замкнутых газопроводов, благодаря чему достигается более равномерный режим давления газа у всех потребителей и облегчается проведение ремонтных и эксплуатационных работ.
Общая протяженность газопроводов на территории города Ханты-Мансийска составляет 339,87 км, в том числе:
протяженность газопроводов-вводов – 38,0 км;
протяженность распределительных газопроводов – 301,87 км.
Протяжённость газопроводов высокого давления 1 категории (0,6-1,2 Мпа) – 67,86 км, высоко-го давления 2 категории (0,3-0,6 Мпа) – 2,45 км, среднего давления (0,005 МПа≤P≤0,3 МПа) – 239,32 км, низкого давления (P <0,005 МПа)– 30,24 км.
По расположению относительно поверхности земли преобладают сети подземной прокладки – 326,12 км, надземной – 13,75 км.
Преимущественно подземные газопроводы выполнены из полиэтиленовых труб – 246,96 км, из стальных труб – 79,16 км.

Характеристика технических параметров и состояния.
Общая характеристики газораспределительных сетей в городе Ханты-Мансийске приведены в таблице ниже (Таблица 312).

Таблица 312. Общая характеристика газораспределительных сетей в городе Ханты-Мансийске.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт 2022	Факт 2023	Факт 2024
1	2	3	4	5	6
.	Характеристика системы газоснабжения природным газом				
1.1.	Наружные газопроводы, обслуживаемые ГРО	км	307,68	329,68	339,87
1.1.1.	По назначению:				
	сети газораспределения, из них	км	307,68	329,68	339,87
	распределительные	км	284,67	292,68	301,87
	из них, межпоселковые	км	0	0	0
	газопроводы-вводы	км	23,01	37,00	38,00
1.1.2.	По давлению:				
	высокого давления 1а категории (свыше1,2 Мпа)	км	0	0	0
	высокого давления 1 категории (0,6-1,2 Мпа)	км	67,81	67,81	67,86
	высокого давления 2 категории (0,3-0,6 Мпа)	км	2,45	2,45	2,45
	среднего давления	км	217,04	232,24	239,32
	низкого давления	км	20,38	27,18	30,24
1.1.3.	По расположению относительно поверхности земли:				
	подземные	км	297,98	316,77	326,12
	наземные	км	0	0	0
	надземные	км	9,7	12,91	13,75
1.2.	Протяженность обслуживаемых подземных газопроводов, в том числе:	км	297,98	316,77	326,12
	полиэтиленовые	км	219,16	237,95	246,96
	в т.ч. полиэтиленовые армированные	км	0	0	0
	стальные, из них:	км	78,82	78,82	79,16
	санированных	км	0	0	0
	требующих реконструкции	км	0	0	0
	требующих диагностирования	км	0,95	3,51	4,32

На протяжении последних 3 лет наблюдается рост протяженности сетей газоснабжения, происходящий за счет строительства полиэтиленовых подземных газопроводов, что свидетельствует о активном подключении новых потребителей.
Общая протяженность выросла с 307,68 км до 339,87 км (на 10,4%). При этом протяженность полиэтиленовых газопроводов выросла с 219,16 км до 246,96 км (на 12,6%).
По данным МП «Ханты-Мансийскгаз» 12,8 км внутренних газопроводов имеют срок эксплуатации более 30 лет (или 3,7% общей протяженности обслуживаемых газопроводов). Износ сетей газоснабжения составляет 25%.

Применяемые графики работы и их обоснованность.
Одним из главных требований, предъявляемых к системе газоснабжения, – бесперебойность и безаварийность снабжения природным газом потребителей города Ханты-Мансийска. Штатный режим работы источников газоснабжения, газовых сетей и оборудования не предполагает

технологических перерывов. Усилиями МП «Ханты-Мансийскгаз» достигается требуемая бесперебойность и надежность газоснабжения в соответствии с категорийностью потребителей в части надежности.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы.
Основной задачей распределительной системы газоснабжения является обеспечение подачи потребителям расчетного расхода газа. Данный показатель принимают за характеристику качества функционирования.
Надежность элементов характеризуется параметром потока отказов.
Последовательность отказов элементов и составляет поток отказов, который определяют экспериментально или из статистических данных повреждений, фиксируемых службами эксплуатации. Основными видами повреждений распределительных газопроводов – механические и коррозионные, также разрывы сварных швов.
Исходя из данных, предоставленных МП «Ханты-Мансийскгаз», в 2024 году повреждений и инцидентов не зафиксировано (см. раздел 3.6.2.1.), отказов в работе системы газоснабжения не было.
Надежная и безотказная работа источников и сетей газоснабжения является важным фактором нормального функционирования системы газоснабжения.

Качество эксплуатации и диспетчеризации.
Показатели технического обслуживания и ремонта сетевого хозяйства на территории города Ханты-Мансийска отражены в разделе 3.6.2.1.
Для обеспечения бесперебойной и безаварийной подачи газа потребителям в соответствии с заключенными договорами проводилось техническое обслуживание наружных газопроводов и сооружений на них, внутренних газопроводов, газового оборудования, котельных, коммунально-бытовых объектов и жилых домов в соответствии с требованиями Федерального закона 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», утвержденными сроками и видами обслуживания. Проводилась подготовка персонала к работе на новых видах оборудования, систематически через средства массовой информации проводилась пропаганда среди населения безопасного пользования газом.
На территории города Ханты-Мансийска осуществляет деятельность аварийная газовая служба МП «Ханты-Мансийскгаз».

Состояние учета.
Информация об оснащенности приборами учета абонентов города Ханты-Мансийска по данным МП «Ханты-Мансийскгаз» представлена в разделе 3.6.2.1.
Коммерческий учет газоснабжения потребителей города Ханты-Мансийска осуществляется в соответствии с действующим законодательством по данным приборов учета. Доля объема природного газа, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, составляет 100%.

Имеющиеся проблемы и направления их решения.
На момент разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Ханты-Мансийска в эффективности и надёжности сетей системы газоснабжения имеются следующие проблемы:
наличие газопроводов высокого давления в застроенной территории;
недостаточно закольцованная система газоснабжения, наличие участков с тупиковыми газопроводами;
недостаточная пропускная способность участков сетей газоснабжения высокого и среднего давления.
Для газоснабжения существующей жилой и перспективной застройки в микрорайонах «Западный», «Центральный», «Нагорный» и «Учхоз» в 2027 году планируется приступить к проектированию мероприятий по выносу существующего газопровода в микрорайоне «Западный».
Выполнение мероприятий Программы по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем газоснабжения позволит устранить проблемы системы газоснабжения.

Анализ зон действия источников газоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников.
Основной объем газа, поступающий на жизнеобеспечение жилого фонда, распределяется на эксплуатацию бытовых газовых приборов (газовые плиты, газовые водогрейные колонки, отопительные агрегаты горячего водоснабжения). Большая часть природного газа на территории города Ханты-Мансийска потребляется объектами коммунальной инфраструктуры (котельными) и промышленными предприятиями.
Положениями пунктов 6,8 статьи 90 Земельного кодекса Российской Федерации, статей 28 и 32 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» вдоль трасс магистральных газопроводов строительными нормами и правилами, правилами охраны магистральных трубопроводов устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования земельных участков.
Постановлением Правительства РФ от 08.09.2017 № 1083 «Об утверждении правил охраны магистральных газопроводов и о внесении изменений в положение о представлении в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в едином государственном реестре недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на публичных кадастровых картах».
В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083 «Об утверждении Правил охраны магистральных газопроводов и о внесении изменений в Положение о представлении в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на публичных кадастровых картах», охранные зоны объектов магистральных газопроводов (далее - охранные зоны) устанавливаются:
а) вдоль линейной части магистрального газопровода - в виде территории, ограниченной условными параллельными плоскостями, проходящими на расстоянии 25 метров от оси магистрального газопровода с каждой стороны;
б) вдоль линейной части многониточного магистрального газопровода - в виде территории, ограниченной условными параллельными плоскостями, проходящими на расстоянии 25 метров от осей крайних ниток магистрального газопровода;
в) вдоль подводных переходов магистральных газопроводов через водные преграды - в виде части водного объекта от поверхности до дна, ограниченной условными параллельными плоскостями, отстоящими от оси магистрального газопровода на 100 метров с каждой стороны;
г) вдоль газопроводов, соединяющих объекты подземных хранилищ газа, - в виде территории, ограниченной условными параллельными плоскостями, проходящими на расстоянии 25 метров от осей газопроводов с каждой стороны;
д) вокруг компрессорных станций, газоизмерительных станций, газораспределительных станций, узлов и пунктов редуцирования газа, станций охлаждения газа - в виде территории, ограниченной условной замкнутой линией, отстоящей от внешней границы указанных объектов на 100 метров с каждой стороны;
е) вокруг наземных сооружений подземных хранилищ газа - в виде территории, ограниченной условной замкнутой линией, отстоящей от внешней границы указанных объектов на 100 метров

с каждой стороны.

Любые работы в охранной зоне могут проводиться только по письменному разрешению эксплуатирующей организации.

Согласно «СНиП 42-01-2012 «Газораспределительные системы», минимальные допустимые расстояния до фундаментов зданий и сооружений принимаются:

- от газопроводов высокого давления Р ≤ 1,2 МПа диаметром до Ø300 мм включительно – 10 м;
- от газопроводов высокого давления Р ≤ 0,6 МПа – 7 м;
- от газопроводов среднего давления Р ≤ 0,3 МПа – 4 м;
- от газопроводов низкого давления Р ≤ 0,005 МПа – 2 м;
- от пунктов редуцирования газа с давлением на вводе до 0,6 МПа – 10 м;
- от пунктов редуцирования газа с давлением на вводе свыше 0,6 МПа – 15 м.

Охранная зона распределительных газопроводов устанавливается на расстоянии 2,0 м (3,0 м) от оси газопроводов, ГРП – 10 м согласно Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 № 878. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, налагаются ограничения (обременения) в пользовании, а именно запрещается: строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, устраивать свалки и склады, огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, разводить огонь, копать на глубину более 0,3 м.

Балансы мощности.

По данным МП «Ханты-Мансийскгаз» общий объем отпуска природного газа в сеть за 2024 год составил 138,695 млн. м3, в том числе населению – 26,644 млн. м3, прочим потребителям – 108,309 млн. м3, транзит – 3,741 млн. м3.

Объем полученного и реализованного сжиженного газа за 2024 год составил 1 237,71 тонн, что на 4,55 тонн меньше, чем в 2023 году (за 2023 год – 1 242,26 тонн), в том числе населению – 126,41 тонн, на заправку автотранспорта 1 111,3 тонн.

Баланс системы газоснабжения города Ханты-Мансийска природным газом представлен в таблице ниже (Таблица 313).

Таблица 313. Баланс системы газоснабжения города Ханты-Мансийска за 2022 - 2024 гг.					
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	5	6	
	Природный газ				
1.	Получено газа в сети всего	тыс. м3	133 059,62	131 331,22	139 608,84
2	потери	тыс. м3	134	134	134
3	Отпущено на собственные и технологические нужды	тыс. м3	593,64	779,00	779,00
4	Услуги по транспортировке газа всего, в т.ч.:	тыс. м3	132 331,98	130 418,222	1 3 8 695,840
4.1.	Население	тыс. м3	24980,29	24 874,69	26 644,67
4.2.	промышленным предприятиям	тыс. м3	10 440,000	10 218,860	10 830,950
4.3.	коммунально-бытовым предприятиям	тыс. м3	93 960,03	91 981,420	97 478,560
4.4.	Транзит	тыс. м3	2 951,66	3 343,256	3 741,657
	Сжиженный газ				
5	Объем полученного газа	тонн	1 088,03	1 242,26	1 237,71
6	Объем реализации газа	тонн	1 088,03	1 242,26	1 237,71
6.1.	Населению для бытовых нужд	т	120,48	120,97	126,41
6.2.	Промышленным предприятиям	т	38,51	38,47	0
6.3.	На заправку автотранспорта	т	929,04	1082,82	1111,3

Данные таблицы свидетельствуют о росте объемов потребления газа на территории города Ханты-Мансийска. Уровень увеличения объема потребления природного газа в 2024 году по сравнению с 2023 годом составил 6,2% по всем категориям потребителей, уровень снижения потребления сжиженного углекислого газа составил 0,4%.

Проблемы и направления их решения.

Основные проблемы и риски в сфере газоснабжения:

- наличие не газифицированных домовладений и объектов, в перспективных районах города газовые сети, ГГРП, ГРПШ отсутствуют;
- сохранение использования баллонного сжиженного газа в части домохозяйств;
- наличие газопроводов высокого давления в застроенной территории;
- недостаточно закольцованная система газоснабжения, наличие участков с тупиковыми газо-

Таблица 315. Сведения об ожидаемых резервах/дефицитах АГРС на территории города Ханты-Мансийска.											
№ п/п	Статья баланса	ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Получено газа в сети городского округа, всего	млн. м3	148,011	153,542	159,271	165,268	172,614	180,151	187,886	195,156	201,879
2	Расчетная среднечасовая нагрузка поступления газа	тыс. м3/ч	16,896	17,528	18,182	18,866	19,705	20,565	21,448	22,278	23,046
4	Пропускная способность АГРС	тыс. м3/ч	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
5	Резерв (+) / Дефицит (-) АГРС по расчетной нагрузке	тыс. м3/ч	33,104	32,472	31,818	31,134	30,295	29,435	28,552	27,722	26,954
		%	66,2	64,9	63,6	62,3	60,6	58,9	57,1	55,4	53,9

Анализ показателей готовности системы газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Основной задачей распределительной системы газоснабжения является обеспечение подачи потребителям расчетного расхода газа. Данный показатель принимают за характеристику качества функционирования.

Надежность элементов характеризуется параметром потока отказов. Последовательность отказов элементов и составляет поток отказов, который определяют экспериментально или из статистических данных повреждений, фиксируемых службами эксплуатации. Основными видами повреждений распределительных газопроводов - механические и коррозионные, также разрывы сварных швов.

В качестве показателя надежности системы принимается готовность системы к эффективной и безотказной работе, которая оценивается по результатам испытаний.

Для расчета показателей надежности системы, помимо характеристик интенсивности отказов элементов, необходимо также задавать характеристики, описывающие затраты времени на восстановление их работоспособности –ремонт или замену.

проводами. В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Актуализированная редакция. Газораспределительные системы» газопроводы высокого и среднего давления должны проектироваться закольцованными с разделением их на секции запорной арматурой;

- пропускная способность АГРС 50 000 м3/час при расчетной потребности на нужды города исчерпана, предельная загрузка АГРС не позволяет обеспечить подключение к системе газоснабжения новых потребителей;
- пропускная способность ГГРП–1, ГГРП–3 не позволяет обеспечить подключение к системе газоснабжения новых потребителей;
- скорости газа на участках СКУ-3 – ГГРП–1 выше допустимых;
- недостаточная пропускная способность участков сетей газоснабжения высокого и среднего давления;
- в 2022 году истек допустимый срок эксплуатации ГРС «Урожай-50» (25 лет);
- устаревание технологического оборудования на головной газораспределительной станции.

Пути решения данной проблемы:

- проведение мероприятия по догазификации населенных пунктов в рамках исполнения перечня поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Со-бранию Российской Федерации от 21.04.2021 № Пр-753;
- проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы газоснабжения;
- вынос существующего газопровода высокого давления в микрорайоне «Западный».

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе газоснабжения и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.

По итогам 2024 года объем полученного газа в сети составил 139,609 млн. м3 или 15,937 тыс. м3/час. Расчетный уровень резерва АГРС составил 68,1%.

Сведения о резерве и дефиците системы газоснабжения на территории города Ханты-Мансийска за 2021-2023 годы представлены в таблице ниже (Таблица 314).

Таблица 314. Сведения о резервах/дефицитах ГРП на территории города Ханты-Мансийска за 2022 – 2024 годы					
№ п/п	Статья баланса	ед. изм.	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1.	Получено газа в сети городского округа, всего	млн. м3	133,060	131,331	139,609
2	Расчетная среднечасовая нагрузка поступления газа	тыс. м3/ч	15,189	14,992	15,937
4	Пропускная способность АГРС	тыс. м3/ч	50,000	50,000	50,000
5	Резерв (+) / Дефицит (-) АГРС по расчетной нагрузке	тыс. м3/ч	34,811	35,008	34,063
		%	69,6	70,0	68,1

По данным МП «Ханты-Мансийскгаз» пиковые нагрузки на АГРС достигают 46 тыс. м3 /ч. Данная АГРС загружена на полную мощность и является запертой для дальнейшего развития газификации города на ближайшую перспективу развития. Пропускная способность АГРС 50 000 м3/час при расчетной потребности на нужды города исчерпана; предельная загрузка АГРС не позволяет обеспечить подключение к системе газоснабжения новых потребителей.

В соответствии с актуализированной схемой теплоснабжения города Ханты-Мансийска, утвержденной Схемой развития газоснабжения города Ханты-Мансийска (Постановление Администрации города Ханты-Мансийска от 03.02.2014 №51) и газификацией микрорайона Восточный в г. Ханты-Мансийске, по программе «Догазификация Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» необходимо выполнить замену существующей ГРС «Урожай-50» в г. Ханты-Мансийске с увеличением максимального часового расхода газа до 160 тыс. м3 /ч с основным и резервным блоками АГРС в 2026 – 2028 годах.

В рамках Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2030 года, в период с 2025 до 2030 года на территории города Ханты-Мансийска предусмотрена реконструкция ГГРП-3 с установкой оборудования ПГБ-100 (производства ЭКС-Форма, мощностью 28 000 м3/ч).

В связи с проведением мероприятий по догазификации города Ханты-Мансийска планируется строительство внутрипоселкового газопровода в населенном пункте г. Ханты-Мансийск в 2025 году с приростом потребления природного газа в 2025 году - 9,12 млн. м3 в год.

Так как Региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2030 года строительства новой АГРС на территории города Ханты-Мансийска не запланировано, расчет резерва и дефицита на перспективу произведен исходя из параметров действующей АГРС.

В перспективе ожидается увеличение объемов потребления газа в связи с проведением мероприятий по догазификации города Ханты-Мансийска, вводом в эксплуатацию многоквартирных домов, подключением автоматизированной отдельно стоящей блок-модульной газовой котельной, ростом численности населения, развитием промышленности города Ханты-Мансийска.

Сведения об ожидаемых резерве и дефиците на перспективу с учетом будущего спроса системы газоснабжения на территории города Ханты-Мансийска на период до 2033 года представлены в таблице ниже (Таблица 315).

Прямое улучшение показателей надежности систем контроля и управления связано с определенными техническими трудностями, поэтому часто повышают надежность путем резервирования малонадежных приборов и устройств. При этом приобретает большое значение другая качественная характеристика приборов, называемая ремонтпригодностью.

При оценке показателей надежности системы телемеханики целесообразно считать отказом только события, при которых система телемеханики не выполняет заданную функцию в течение времени, большего некоторой заданной величины, принятой за критерий оценки наличия отказа. Таким образом, перерыв и отказ системы отличаются только продолжительностью.

Ежегодно планируются и выполняются в полном объеме работы по подготовке объектов газоснабжения.

Исходя из данных, предоставленных МП «Ханты-Мансийскгаз», в 2024 году повреждений и отказов в работе системы газоснабжения не зафиксировано (см. раздел 3.6.2.1.).

Анализ воздействия на окружающую среду.

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

Газорегуляторные пункты предназначены для понижения входного давления газа до заданного уровня и поддержания его на выходе постоянным.

В зависимости от размещения оборудования газорегуляторные пункты подразделяются на несколько типов:

- стационарный газорегуляторный пункт — оборудование размещается в специально предназначенных зданиях или на открытых площадках;
- газорегуляторный пункт блочный или пункт газорегуляторный блочный — оборудование смонтировано в одном или нескольких зданиях контейнерного типа (блоках);
- газорегуляторный пункт шкафной или шкафной регулирующей пункт, оборудование которого размещается в шкафу из несгораемых материалов.

Оборудование газорегуляторного пункта — фильтр, предохранительный запорный клапан, регулятор давления газа, предохранитель сбросного клапана, запорная арматура, прибор учета расхода газа (при необходимости) и другие контрольно-измерительные приборы, а также устройство обводного газопровода (байпаса). Блочные газорегуляторные пункты и стационарные оснащаются котельной установкой.

Все газорегуляторные пункты (за исключением стационарных) являются типовым изделием полной заводской готовности.

Блочные или стационарные газорегуляторные пункты, не оснащенные отопительной котельной установкой, а также газорегуляторные пункты шкафные из-за отсутствия источников постоянных выбросов загрязняющих веществ и малого объема регламентных залповых выбросов не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Потенциальным источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического воздействия, среди перечисленных типов газорегуляторных пунктов, могут быть стационарные (в специальном здании) или блочные газорегуляторные пункты, оснащенные газовой котельной установкой.

Уровень шумового воздействия ГРП не превысит допустимый уровень за пределами промплощадки при условии расположения потенциальных источников шума (газорегулирующего оборудования) в блок-боксах с обшивкой тепло- и звукоизолирующими материалами или в отдельном здании со стенами со звукоизоляцией (по проектным решениям).

Для стационарных газорегуляторных пунктов, при расположении оборудования, источников постоянного шума (регуляторов давления газа) на открытой площадке, уровень шумового воздействия определяется расчетом.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов системы газоснабжения не превышают нормативных значений.

Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги.

Финансовое состояние организаций сферы газоснабжения на территории города Ханты-Мансийска проанализировано на основании бухгалтерской отчетности (форма № 0710099 Бухгалтерская (финансовая) отчетность и форма № 0710002 Отчет о финансовых результатах) за 2023 - 2024 годы.

Основными организациями, оказывающими услуги газоснабжения на территории города Ханты-Мансийска, являются МП «Ханты-Мансийскгаз» и ОАО «Обьгаз».

Финансовые результаты деятельности МП «Ханты-Мансийскгаз» за 2023 – 2024 гг. представлены в таблице ниже (Таблица 316).

Таблица 316. Финансовые результаты деятельности МП «Ханты-Мансийскгаз»				
№ п/п	Показатели	МП «Ханты-Мансийскгаз»		
		Факт 2024 г., тыс. руб.	Факт 2023 г., тыс. руб.	отклонение
		В целом по предприятию		
1.	Выручка	521 595	445 500	76 095
2.	Себестоимость продаж	357 002	322 595	34 407
3.	Валовая прибыль (убыток)	164 593	122 905	41 688
4.	Коммерческие и управленческие расходы	126 137	113 623	12 514
5.	Прибыль (убыток) от продаж	38 456	9 282	29 174
6.	Прочие внереализационные доходы	44 433	66 255	-21 822
7.	Прочие внереализационные расходы	73 945	72 140	1 805
8.	Прибыль (убыток) до налогообложения	8 944	3 397	5 547
9.	Прочие доходы и расходы после налогообложения	2 696,0	1 113,0	1 583
10.	Чистая прибыль (убыток)	6 248,0	2 284,0	3 964
11.	Дебиторская задолженность, всего	126 805	107 002	19 803
12.	Кредиторская задолженность	229 006	114 315	114 691

За 2024 год организация получила прибыль от продаж в размере 38 456 тыс. руб., что составляет 7,4% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж выросла на 29 174 тыс. руб. По сравнению с прошлым периодом в текущем, увеличилась как выручка от продаж (на 76 095 тыс. руб.), так и расходы по обычным видам деятельности (на 34 407 тыс. руб.). В процентном отношении изменение выручки (+17,0%) ниже изменения расходов (+10,6%).

Размер дебиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 19 803 тыс. рублей, рост на 18,5%.

Размер кредиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 114 691 тыс. рублей, рост в 2 раза.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности МП «Ханты-

Мансийскгаз» в сфере оказания услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югра за 2024 год приведен в таблице ниже (Таблица 317).

Таблица 317. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности МП «Ханты-Мансийскгаз» в сфере оказания услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям за 2024 год

№	Наименование показателя	Единицы измерения	2024 год	
			план	факт
1	2	3	4	5
1	Расходы на транспортировку газа по данным бухгалтерского учета всего, в том числе:	тыс. руб.	121 755,07	143 889,39
1.1	Фонд оплаты труда	тыс. руб.	69 645,90	86 301,11
1.2	Отчисление на уплату страховых взносов	тыс. руб.	21 053,92	26 174,99
1.3	Материальные затраты, в том числе:	тыс. руб.	10 796,77	12 194,11
1.3.1	сырье и материалы	тыс. руб.	2 782,17	7 041,18
1.3.2	газ на собственные и технологические нужды	тыс. руб.	3 585,87	3 691,86
1.3.3	технологические и эксплуатационные потери	тыс. руб.	652,08	604,23
1.3.4	прочие	тыс. руб.	3 776,65	856,84
1.4	Амортизация основных средств	тыс. руб.	3 356,35	3 095,16
1.5	Прочие затраты, в том числе:	тыс. руб.	9 903,90	4 285,45
1.5.1	Арендная плата (лизинг), в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.1.1	аренда (лизинг) здания, транспорта	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.1.2	аренда газопроводов у юридических и физических лиц	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.1.3	аренда (концессия) газопроводов, находящихся в государственной и муниципальной собственности	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.1.4	аренда земельного участка	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.2	Страховые платежи, в том числе:	тыс. руб.	63,46	79,38
1.5.2.1	страхование опасных производственных объектов (ответственность перед третьими лицами)	тыс. руб.	12,58	11,25
1.5.2.2	страхование машин и оборудования	тыс. руб.	50,88	68,13
1.5.3	Налоги, в том числе:	тыс. руб.	8 993,47	7 757,00
1.5.3.1	налог на имущество	тыс. руб.	8 913,29	7 696,63
1.5.3.2	налог на загрязнение окружающей среды	тыс. руб.	20,35	15,25
1.5.3.3	единый транспортный налог	тыс. руб.	59,83	45,12
1.5.3.4	земельный налог	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.4	Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	6 998,23	3 706,47
1.5.4.1	услуги средств связи	тыс. руб.	216,41	196,10
1.5.4.2	оплата вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.4.3	информационно-вычислительные услуги	тыс. руб.	964,51	814,75
1.5.4.4	аудиторские услуги	тыс. руб.	38,31	32,17
1.5.4.5	прочие, в том числе:	тыс. руб.	5 779,00	2 663,45
1.5.4.5.1	услуги по техническому обслуживанию газораспределительных сетей	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.4.5.2	услуги по диагностированию газораспределительных пунктов, шкафных регуляторных пунктов, подземных газопроводов и обследованию дюкеров	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.4.5.3	услуги по регистрации объектов газораспределения	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.4.5.4	прочие	тыс. руб.	5 779,00	2 663,45
1.5.5	Капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.6	Другие затраты, в том числе:	тыс. руб.	927,15	295,72
1.5.6.1	командировочные расходы	тыс. руб.	113,27	295,72
1.5.6.2	охрана труда и подготовка кадров	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.6.3	канцелярские и почтово-телеграфные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.6.4	НИОКР	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.6.5	затраты по оплате услуг по транспортировке транзитных потоков газа	тыс. руб.	0,00	0,00
1.5.6.6	прочие	тыс. руб.	813,88	0,00
2	Прочие доходы	тыс. руб.	16 369,82	17 291,04
3	Прочие расходы	тыс. руб.	15 930,01	21 274,19
3.1	Услуги банков	тыс. руб.	1 266,01	1 245,32
3.2	Проценты по целевым краткосрочным кредитам	тыс. руб.	0,00	0,00

№	Наименование показателя	Единицы измерения	2024 год	
			план	факт
1	2	3	4	5
3.3	Социальное развитие и выплаты социально-го характера	тыс. руб.	0,00	0,00
3.4	Резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	14 664,00	18 800,11
3.5	Прочие	тыс. руб.	0,00	1 228,76
4	Потребность в прибыли до налогообложения:	тыс. руб.	0,00	0,00
4.1	Расходы из чистой прибыли, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00
4.1.1	Капитальные вложения	тыс. руб.	0,00	0,00
4.1.2	Обслуживание привлеченного на долгосроч-ной основе капитала	тыс. руб.	0,00	0,00
4.1.3	Дивиденды	тыс. руб.	0,00	0,00
4.1.4	Выпадающие доходы от технологического присоединения газоиспользующего оборудо-вания, непокрытые за счет специальной надбавки	тыс. руб.	0,00	0,00
4.2	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	34 245,17
5	Общий объем тарифной выручки	тыс. руб.	121 755,07	171 225,84
	Справочная информация			
1	Численность персонала, занятого в регулиру-емом виде деятельности	человек	80	80
2	Протяженность трубопроводов	км	449,03	339,87
3	Количество газорегуляторных пунктов	единиц	151	157
4	Средняя загрузка трубопроводов	%	79	92

Финансовые результаты деятельности ОАО «Обьгаз» за 2023 – 2024 гг. представлены в табли-це ниже (Таблица 318).

Таблица 318. Финансовые результаты деятельности ОАО «Обьгаз»

№ п/п	Показатели	ОАО «Обьгаз»		
		Факт 2024 г., тыс. руб.	Факт 2023 г., тыс. руб.	отклоне-ние
		В целом по предприятию		
1.	Выручка	237 963,0	168 087,0	69 876
2.	Себестоимость продаж	176 043,0	134 953,0	41 090
3.	Валовая прибыль (убыток)	61 920,0	33 134,0	28 786
4.	Коммерческие и управленческие расходы	32 931,0	22 656,0	10 275
5.	Прибыль (убыток) от продаж	28 989,0	10 478,0	18 511
6.	Прочие внереализационные доходы	3 429,0	14 483,0	-11 054
7.	Прочие внереализационные расходы	11 080,0	21 608,0	-10 528
8.	Прибыль (убыток) до налогообложения	21 338,0	3 353,0	17 985
9.	Прочие доходы и расходы после налогообло-жения	2 182,0	-13 054,0	15 236
10.	Чистая прибыль (убыток)	19 156,0	16 407,0	2 749
11.	Дебиторская задолженность, всего	51 026,0	36 246,0	14 780
12.	Кредиторская задолженность	23 264,0	26 600,0	-3 336

За 2024 год организация получила прибыль от продаж в размере 28 989 тыс. руб., что со-ставляет 12,2% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж выросла на 18 511 тыс. руб. По сравнению с прошлым периодом в текущем, выросла выручка от продаж (на 69 876 тыс. руб.) и расходы по обычным видам деятельности (на 41 090 тыс. руб.). В процентном отношении изменение уровня расходов (+ 41,5%) опережает измене-ние выручки (+ 30,4%).

Размер дебиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 14 780 тыс. руб-лей, рост на 40,7%.

Размер кредиторской задолженности в 2024 году ниже размера 2023 года на 3 336 тыс. рублей, снижение на 12,5%.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Обь-газ» за 2024 год отражена в таблице ниже (Таблица 319).

Таблица 319. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Обьгаз» за 2024 год.

№	Наименование показателя	Единицы измерения	2024 год	
			план	факт
1	2	3	4	5
1	Расходы на транспортировку газа по данным бухгалтерского учета всего, в том числе:	тыс. руб.		8534,21
1.1.	Фонд оплаты труда	тыс. руб.	2238,07	5560,13
1.2.	Отчисление на уплату страховых взносов	тыс. руб.	435,08	1035,42
1.3.	Материальные затраты, в том числе:	тыс. руб.	674,39	429
1.3.1.	сырье и материалы	тыс. руб.	520,4	287,12
1.3.2.	газ на собственные и технологические нужды	тыс. руб.	0	0

№	Наименование показателя	Единицы измерения	2024 год	
			план	факт
1	2	3	4	5
1.3.3.	технологические и эксплуатационные потери	тыс. руб.	0	0
1.3.4.	прочие	тыс. руб.	153,99	141,88
1.3.5.	Плата за негативное воздействие на окружаю-щую среду	тыс. руб.	0	0
1.4.	Амортизация основных средств	тыс. руб.	135,14	440,77
1.5.	Прочие затраты, в том числе:	тыс. руб.	519,69	1068,89
1.5.1.	Арендная плата (лизинг), в том числе:	тыс. руб.	42,71	59,42
1.5.1.1	аренда (лизинг) здания, транспорта	тыс. руб.	0	0
1.5.1.2	аренда газопроводов у юридических и физиче-ских лиц	тыс. руб.	42,71	59,42
1.5.1.3	аренда (концессия) газопроводов, находящихся в государственной и муниципальной собственности	тыс. руб.	0	0
1.5.1.4	аренда земельного участка	тыс. руб.	0	0
1.5.2.	Страховые платежи, в том числе:	тыс. руб.	9,06	10,98
1.5.2.1	страхование опасных производственных объек-тов (ответственность перед третьими лицами)	тыс. руб.	0	0
1.5.2.2	страхование машин и оборудования	тыс. руб.	9,06	10,98
1.5.3.	Налоги, в том числе:	тыс. руб.	27,21	85,86
1.5.3.1	налог на имущество	тыс. руб.	22,9	62,34
1.5.3.2	транспортный налог	тыс. руб.	4,31	8,51
1.5.3.3	земельный налог	тыс. руб.	0	15,01
1.5.4.	Услуги сторонних организаций:	тыс. руб.	244,17	605,57
1.5.4.1	услуги средств связи	тыс. руб.	6,77	19,33
1.5.4.2	оплата вневедомственной охраны	тыс. руб.	17,78	90,73
1.5.4.3	информационно-вычислительные услуги	тыс. руб.	14,42	80,72
1.5.4.4	аудиторские услуги	тыс. руб.	12,25	33,5
1.5.4.5	прочие, в том числе:	тыс. руб.	192,95	381,28
1.5.4.5.1	услуги по техническому обслуживанию газора-спределятельных сетей	тыс. руб.	0	0
1.5.4.5.2	услуги по диагностированию газораспреле-тельных пунктов, шкафных регуляторных пун-ктов, подземных газопроводов и обследованию дюкеров	тыс. руб.	0	0
1.5.4.5.3	услуги по регистрации объектов газораспреде-ления	тыс. руб.	0	0
1.5.4.5.4	прочие	тыс. руб.	192,95	0
1.5.5.	Капитальный ремонт	тыс. руб.		0
1.5.6.	Другие затраты, в том числе:	тыс. руб.	196,54	307,07
1.5.6.1	командировочные расходы	тыс. руб.	0	2,89
1.5.6.2	охрана труда и подготовка кадров	тыс. руб.	120,89	143,16
1.5.6.3	канцелярские и почтово-телеграфные расходы	тыс. руб.	15,94	34,32
1.5.6.4	научно-исследовательские и опытно-конструк-торские работы (НИОКР)	тыс. руб.	0	0
1.5.6.5	затраты по оплате услуг по транспортировке транзитных потоков газа	тыс. руб.	0	0
1.5.6.6	прочие	тыс. руб.	59,71	126,7
2	Прочие доходы	тыс. руб.	465,51	0
3	Прочие расходы	тыс. руб.	21,76	209,85
3.1.	Услуги банков	тыс. руб.	21,76	91,38
3.2.	Проценты по целевым краткосрочным кредитам	тыс. руб.	0	0
3.3.	Социальное развитие и выплаты социального характера	тыс. руб.	0	118,47
3.4.	Резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	0	0
3.5.	Прочие	тыс. руб.	0	0
4	Потребность в прибыли до налогообложения:	тыс. руб.	0	1735
4.1.	Расходы из чистой прибыли, в том числе:	тыс. руб.	0	0
4.1.1.	Капитальные вложения	тыс. руб.	0	0
4.1.2.	Обслуживание привлеченного на долгосрочной основе капитала	тыс. руб.	0	0
4.1.3.	Дивиденды	тыс. руб.	0	0
4.1.4.	Выпадающие доходы от технологического при-соединения газоиспользующего оборудования, непокрытые за счет специальной надбавки	тыс. руб.	0	1553,7

№	Наименование показателя	Единицы измерения	2024 год	
			план	факт
1	2	3	4	5
4.2.	Налог на прибыль	тыс. руб.	0	181,3
5	Общий объем тарифной выручки	тыс. руб.	3558,61	4302,96
Справочная информация				
1	Численность персонала, занятого в регулируемом виде деятельности	человек	4,4	5,61
2	Протяженность трубопроводов	км	25,03	25,03
3	Количество газорегуляторных пунктов	единиц	9	9
4	Средняя загрузка трубопроводов	%	18	18

Величина действующих тарифов.

Согласно приложению № 1 к приказу Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 19.12.2023 №134-нп «Об установлении розничных цен на газ, реализуемый населению на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры», розничные цены на природный газ, реализуемый населению для удовлетворения личных, семейных, домашних и иных нужд (кроме газа для заправки автотранспортных средств), не связанных с осуществлением предпринимательской (профессиональной) деятельности, на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры приведены в таблице ниже (Таблица 320).

Таблица 320. Розничные цены на природный газ, реализуемый населению на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Наименование организации, осуществляющей поставку газа населению	Розничные цены на природный газ, руб./1000м3 (включая НДС) по направлениям (набором направлений) использования газа с 1 июля 2024 года
1	2
ООО «Газпром межрегионгаз Север»	7 932,04

Таблица 322. Тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям.

Наименование газораспределительной организации	Период регулирования	Тарифы на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям (руб./1000 м3) по группам потребителей с объемом потребления газа (млн. м3/год)									Тариф на услуги по транспортировке газа в транзитном потоке (руб./1000 м3)
		свыше 1000	от 500 до 1000 включительно	от 100 до 500 включительно	от 10 до 100 включительно	от 1 до 10 включительно	от 0,1 до 1 включительно	от 0,01 до 0,1 включительно	до 0,01 включительно	население	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МП «Ханты-Мансийскгаз»	с 1 июля 2025 года					947,02	1263,24	1578,45	1973,04	2741,3	51,02
	с 1 июля 2026 года					1035,09	1380,72	1725,25	2156,53	2996,24	55,76
	с 1 июля 2027 года					1128,25	1504,98	1880,52	2350,62	3265,9	60,78

Анализ структуры платы граждан за газоснабжение.

Структура цен (тарифов) в сфере газоснабжения города Ханты-Мансийска состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на газоснабжение, тарифа на транспортировку газа по газораспределительным сетям и платы за технологическое присоединение к сетям газораспределения.

Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям на 2025 год, размер экономически обоснованной платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и выпадающие доходы газораспределительных организаций от технологического присоединения газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры на 2025 год, утверждены приказом Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 13.12.2024 № 125-нп и приведены в таблицах ниже (Таблица 323, Таблица 324).

Таблица 323. Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям

Наименование организации	Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям									
	Физические лица, намеревающиеся использовать газ для удовлетворения личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской (профессиональной) деятельности, домовладения которых находятся в населенных пунктах	с максимальным часовым расходом газа, не превышающим 5 куб. метров в час включительно, с учетом расхода газа ранее подключенного в данной точке подключения газоиспользующего оборудования заявителей, намеревающихся использовать газ для собственных нужд, а также собственных производственных или иных хозяйственных нужд					с максимальным часовым расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час включительно, с учетом расхода газа ранее подключенного в данной точке подключения газоиспользующего оборудования заявителей, намеревающихся использовать газ для целей предпринимательской (коммерческой) деятельности			
		физические лица, объекты капитального строительства которых находятся в границах населенных пунктов, при отсутствии документа, подтверждающего право собственности или иное предусмотренное законом право на объект капитального строительства, тыс. руб. с НДС	физические лица домовладения которых находятся вне границ населенных пунктов, тыс. руб. с НДС	физические лица осуществившие подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования более одного раза в течение 3 лет, тыс. руб. с НДС	Прочие заявители, тыс. руб.		физические лица тыс. руб. с НДС	Прочие заявители, тыс. руб.		
					без НДС	с НДС		без НДС	с НДС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
с 1 января 2025 года по 31 декабря 2025										
МП «Ханты-Мансийскгаз»	0	88,544	88,544	88,544	87,068	104,482	88,544	87,068	104,482	
ОАО «Обьгаз»	0	35,419	35,419	35,419	34,827	36,568	35,419	34,827	36,568	

Таблица 324. Размер экономически обоснованной платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и выпадающие доходы газораспределительных организаций от технологического присоединения газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры

п/п	Наименование газораспределительной организации	Размер экономически обоснованной платы за одно технологическое присоединение, тыс. руб., с НДС	Выпадающие доходы, тыс. руб. (без НДС)
1	2	3	4
с 1 января 2025 года по 31 декабря 2025			
1	МП «Ханты-Мансийскгаз»	118,979	1 605,70

Таблица 325. Стандартизированные тарифные ставки, определяющие величину платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения МП «Ханты-Мансийскгаз» на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры с 1 января 2025 года по 31 декабря 2025 года

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Размер стандартизированной тарифной ставки, без НДС
1	2	3	4
1.	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов, связанных с приемом заявки о подключении, подготовкой договора о подключении и дополнительных соглашений к нему, Со	руб./шт	1 310,47
2.	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов ГРО, связанных с проектированием ГРО газопровода, С1ink		
2.1	Наземная (надземная) прокладка		
2.1.1	диаметром менее 100 мм, протяженностью:		
2.1.1.1	до 100 м	руб./шт	15 235,36
2.1.1.2	101 - 500 м		38 652,48
2.1.2	диаметром 100 мм и выше, протяженностью:		
2.1.2.1	до 100 м	руб./шт	49 451,02
2.1.2.2	101 - 500 м		83 594,82
2.2	Подземная прокладка		
2.2.1	диаметром менее 100 мм, протяженностью:		
2.2.1.1	до 100 м	руб./шт	12 831,92
2.2.1.2	101 - 500 м		11 459,06
2.2.1.3	501 - 1000 м		168 885,13
2.2.2	диаметром 100 мм и выше, протяженностью:		
2.2.2.1	до 100 м	руб./шт	9 662,65
2.2.2.2	101 - 500 м		125 017,21
3.	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов ГРО, связанных со строительством стальных газопроводов, С2ik		
3.1	Наземная (надземная) прокладка, наружным диаметром:		
3.1.1	50 мм и менее	руб./км	12 099 630,31
3.1.2	51 - 100 мм		6 267 267,31
3.1.3	101 - 158 мм		2 395 229,10
3.1.4	159 - 218 мм		3 859 354,58
3.2	Подземная прокладка, наружным диаметром:		
3.2.1	50 мм и менее	руб./км	6 428 563,18
3.2.2	51 - 100 мм		4 390 347,28
3.2.3	101 - 158 мм		6 271 833,05
4.	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов ГРО, связанных со строительством полиэтиленового газопровода С3j, наружным диаметром:		
4.1	109 мм и менее	руб./км	3 368 735,27
4.2	110 - 159 мм		4 795 303,66
4.3	160 - 224 мм		9 471 523,31
5.	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов ГРО, связанных со строительством газопровода бестраншейным способом, С4i(j)п		
5.1	Стальные газопроводы, наружным диаметром:		
5.1.1	101 - 158 мм		
5.1.1.1	в грунтах I и II группы	руб./км	31 459 054,65
5.2	Полиэтиленовые газопроводы, наружным диаметром:		
5.2.1	109 мм и менее		
5.2.1.1	в грунтах I и II группы	руб./км	4 847 624,98
5.2.2	110 - 159 мм		
5.2.2.1	в грунтах I и II группы	руб./км	6 613 852,85

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Размер стандартизированной тарифной ставки, без НДС
1	2	3	4
5.2.3	160 - 219 мм		
5.2.3.1	в грунтах I и II группы	руб./км	29 716 918,14
6.	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов ГРО, связанных с проектированием и строительством пунктов редуцирования газа, С5m пропускной способностью:		
6.1	до 40 м3/час	руб./м3 в час	13 606,26
6.2	40 - 99 м3/час		5 964,23
6.3	100 - 399 м3/час		2 173,45
6.4	400 - 999 м3/час		561,57
6.5	1000 - 1999 м3/час		926,54
7.	Стандартизированная тарифная ставка, связанная с мониторингом выполнения заявителем технических условий С7.1	руб./шт	5 632,16
8.	Стандартизированная тарифная ставка, связанная с фактическим присоединением к сети газораспределения С7.2		
8.1	Стальные газопроводы		
8.1.1	Наземной (надземной) прокладки		
8.1.1.1	с давлением до 0,005 МПа (включительно) в газопроводе, в который осуществляется врезка, диаметром:		
8.1.1.1.1	до 100 мм	руб./шт	5 600,73
8.1.1.1.2	108 - 158 мм		7 962,78
8.1.1.1.3	159 - 218 мм		6 380,52
8.1.1.1.4	219 - 272 мм		4 771,10
8.1.1.2	с давлением 0,005 МПа до 1,2 МПа (включительно) в газопроводе, в который осуществляется врезка, диаметром:		
8.1.1.2.1	до 100 мм	руб./шт	12 212,78
8.1.1.2.2	108 – 158 мм		23 589,69
8.1.1.2.3	159 - 218 мм		3 857,14
8.1.1.2.4	219 - 272 мм		47 338,78
8.1.1.2.3	273 - 324 мм		14 493,11
8.1.2	Подземной прокладки		
8.1.2.1	с давлением до 0,005 МПа (включительно) в газопроводе, в который осуществляется врезка, диаметром:		
8.1.2.1.1	до 100 мм	руб./шт	8 708,72
8.1.2.1.2	108 - 158 мм		28 085,19
8.1.2.1.3	159 - 218 мм		7 957,33
8.1.2.1.4	219 - 272 мм		10 549,08
8.1.2.1.7	426 - 529 мм		18 126,69
8.1.2.2	с давлением 0,005 МПа до 1,2 МПа (включительно) в газопроводе, в который осуществляется врезка, диаметром:		
8.1.2.2.1	до 100 мм	руб./шт	3 135,61
8.1.2.2.2	108 - 158 мм		13 240,56
8.1.2.2.3	159 - 218 мм		10 837,60
8.1.2.2.4	219 - 272 мм		16 870,69
8.1.2.2.5	273 - 324 мм		4 358,33
8.1.2.2.6	325 - 425 мм		12 791,54
8.1.2.2.7	426 - 529 мм		18 035,82
8.1.2.2.8	530 мм и выше		17 115,80
8.2	Полиэтиленовые газопроводы		
8.2.1	с давлением до 0,6 МПа (включительно) в газопроводе, в который осуществляется врезка, диаметром:		
8.2.1.1	109 мм и менее	руб./шт	7 095,15
8.2.1.2	110 - 159 мм		7 611,93
8.2.1.3	160 - 224 мм		9 341,48
8.2.2	с давлением 0,6 МПа до 1,2 МПа (включительно) в газопроводе, в который осуществляется врезка, диаметром:		
8.2.2.1	109 мм и менее	руб./шт	6 718,01
8.2.2.2	110 - 159 мм		14 586,07

3.1. Характеристика состояния и проблем в системе сбора и утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО).

3.1.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Сбор, вывоз и утилизация ТКО на территории города Ханты-Мансийска осуществляется в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами.

Правоотношения в области обращения с твердыми коммунальными отходами на территории города Ханты-Мансийска регулируются также постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 24.08.2020 № 993 «Об утверждении Генеральной схемы очистки территории города Ханты-Мансийска» (далее – Генеральная схема очистки территории города Ханты-Мансийска) и постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 09.02.2018 № 65 «Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории города Ханты-Мансийска».

Статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Южной зоны Ханты-Мансийского автономного округа-Югры присвоен Акционерному обществу «Югра-Экология» (АО «Югра-Экология»).

Источниками образования отходов на территории города Ханты-Мансийска являются объекты жилого фонда, учреждения и предприятия общественного назначения и промышленные предприятия. Все источники образования отходов можно разделить на две основные группы: объекты жилого фонда и объекты нежилого фонда. Кроме этого, следует использовать деление на группы по видам отходов: твердые коммунальные отходы (далее – ТКО), включая крупногабаритные отходы (далее - КГО) и отходы производства и потребления. На территории городского округа образуются отходы с I -V классов опасности.

Схема размещения мест нахождения источников образования отходов доступна для визуализации в электронной модели Территориальной схемы обращения с отходами.

Зона складирования и захоронения отходов представлена объектами утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления - объект размещения отходов - Полигон бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске.

На территории города Ханты-Мансийска объекты обработки (сортировки) и утилизации твердых коммунальных отходов отсутствуют.

В городе Ханты-Мансийске действует одноэтапная схема транспортирования ТКО, когда от-

ходы от мест сбора вывозят до мест размещения.

Специализированные организации, имеющие лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности, обеспечивают обращение с опасными отходами.

Вывоз твердых коммунальных отходов осуществляется на основании договоров, заключенных региональным оператором с потребителями услуги.

3.1.2. Анализ существующего технического состояния объектов, используемых для сбора и утилизации ТКО

3.1.2.1. Анализ эффективности и надежности объектов, используемых для сбора и утилизации ТКО.

Технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.

Технические параметры.

Полигон является специальным сооружением, предназначенным для изоляции и обезвреживания ТКО, и должен гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения. Полигон должен соответствовать СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На полигоне производится уплотнение ТКО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружения, обеспечить экономное использование земельных участков. Все работы по размещению, уплотнению и изоляции ТКО на полигоне выполняются механизированным способом. После закрытия полигона производится рекультивация с целью последующего использования земельного участка.

По данным Территориальной схемы в области обращения с отходами на территории города Ханты-Мансийска размещается Полигон бытовых и промышленных отходов в г. Ханты-Мансийск (Рисунок 51).

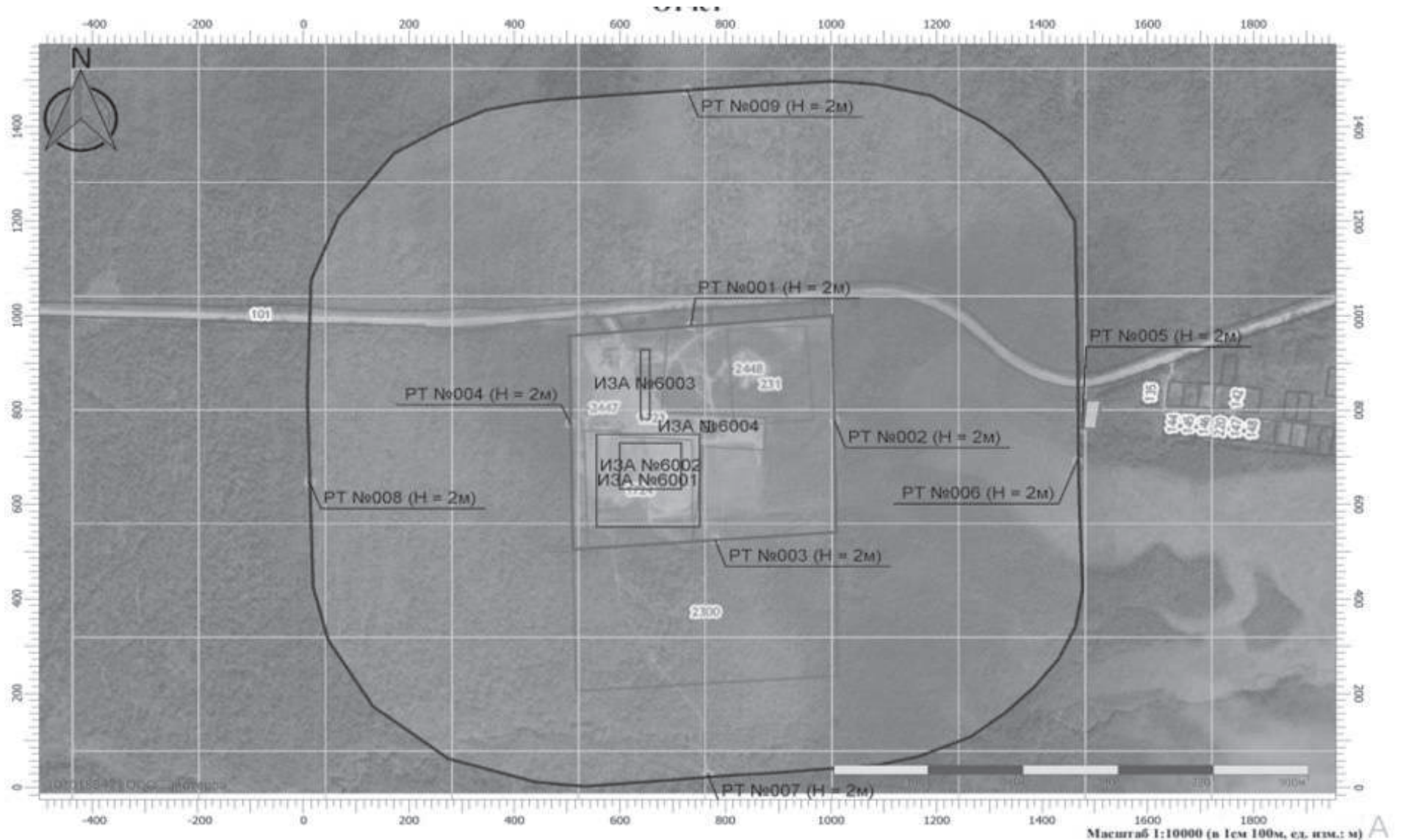


Рисунок 51. Полигон бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске.

Полигон бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске проектной вместимостью 518,97 тыс. тонн (мощностью 27 тыс. тонн в год) расположен в 15 км от городской черты на расстоянии 8 км от протоки Ходовой, по дороге Ханты-Мансийск - Шалша. Полигон функционирует с 1998 года. Общая площадь участка составляет 20 га, в том числе площадь складирования – 11,08 га. Площадь полигона условно разбита на 4 участка (2 двоянные карты). Все эти участки согласно рабочему проекту эксплуатируются по очереди. По состоянию на 31.12.2024 заполняемость полигона составила 91,3% проектной мощности.

Полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) за № 86-00561-3-00870-311214 (приказа о включении от 31.12.2014 № 870).

На полигоне размещаются отходы 4 и 5 классов опасности, такие как:

- ТКО от объектов жилищного фонда;
- ТКО от объектов общественного назначения и предприятий города Ханты-Мансийска;
- ТКО (уличный смет, листва) от уборки территории города.

Эксплуатирующей организацией на праве хозяйственного ведения является М ДЭП.

Характеристика Полигона бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске отражена в таблице ниже (Таблица 326).

номер объекта в ГРОРО	86-00724-3-00421-270716
Наименование ОРО	Полигон бытовых и промышленных отходов в г. Ханты-Мансийск
Местоположение объекта размещения отходов	РФ, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, район автодороги Ханты-Мансийск - Шалша
Наименование эксплуатирующей организации	Муниципальное дорожно-эксплуатационное предприятие муниципального образования город Ханты-Мансийск (М ДЭП)
Широта	61.03333

Долгота	69.36667
Проектная вместимость, тонн	518 970
Мощность, тонн в год	27 000
Накоплено, тонн	473 965,75
Остаточная вместимость, тонн	45 004,25
Сведения о наличии заключения ГЭЭ	№ 348 от 17.02.2004
Сведения о наличии лицензии <*> у эксплуатирующей ОРО организации	да
Сведения о реквизитах документа, о включении ОРО в ГРОРО	№ 421 от 27.07.2016
Технологические решения	захоронение
Сведения о санитарной зоне, м	данные отсутствуют
Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	23111205424 Пыль газоочистки щебеночная; 30510001214 Отходы коры; 30510002294 Кора с примесью земли; 30531101424 Пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины; 30531331204 Опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит); 30531341214 Обрезки, кусковые отходы древесностружечных и/или древесноволокнистых плит; 30713101294 Отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно переплетной и отделочной деятельности;30713102294 Отходы бумажной клеевой ленты при брошюровочно переплетной и отделочной деятельности; 31891100294 Брак кино- и фотопленки; 34241002424, Пыль керамзитовая; 34310001424 Пыль керамическая;34321002424 Пыль кирпичная; 34612001424 Отходы бетонной смеси в виде пыли;; 4620003424 Пыль бетонная;34642001424 Отходы асбоцемента в кусковой форме; 4851101204 Отходы асбеста в кусковой форме; 34851103494 Отходы асбеста в виде крошки; 34852101424 Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли; 34853001424 Пыль графитная; 34855031204 Брак шлаковаты; 34855032424 Пыль шлаковаты; 36122101424 Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более;; 36122102424 Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%; 36123101424 Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная; 36123102424 Пыль газоочистки чугунная незагрязненная;;36123103424 Пыль газоочистки стальная незагрязненная; 36311001494 Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств; 36311002204 Отходы металлической дробы с примесью шлаковой корки; 40211001624 Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; 40214001624 Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; 40217001624 Спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; 40310100524 Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; 40421001514 Отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные; 40429099514 Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несORTированные; 40529002294 Отходы бумаги с клеевым слоем; 40581001294 Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги; 41714001294 Отходы фотобумаги; 41715001294 Отходы фото и кинопленки; 43510001204 Отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные; 43510002294 Отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные; 43510003514 Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные;; 43811102514 Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); 43819102514 Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами содержание менее 5%); 45532001204 Отходы асбестовой бумаги; 45551099514 Лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные; 45570000714 Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные; 45620051424 Отходы абразивных материалов в виде пыли; 45620052414 Отходы абразивных материалов в виде порошка; 45711101204 Отходы шлаковаты незагрязненные; 46811202514 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); 61110001404 Зола от сжигания угля малоопасная; 61120001214 Шлак от сжигания угля малоопасный; 61140001204 Золашлаковая смесь от сжигания углей малоопасная; 61190001404 Зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная; 72100001714 Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации; 72110001394 Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный; 72180001394 Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации; 72210101714 Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный; 72310101394 Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный; 73111001724 Отходы из жилищ несORTированные (исключая крупногабаритные); 73120001724 Мусор и смет уличный; 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несORTированный (исключая крупногабаритный); 73321001724 Мусор и смет производственных помещений малоопасный; 73322001724 Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный; 73331001714 Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный;; 73339001714 Смет с территории предприятия малоопасный; 73610002724 Отходы кухонь и организаций общественного питания несORTированные прочие; 4721101404 Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов; 74791001724 Отходы с решеток станции снеготаяния; 81210101724 Древесные отходы от сноса и разборки зданий; 81290101724 Мусор от сноса и разборки зданий несORTированный; 82240101214 Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме; 82411001204 Обрезь и лом гипсокартонных листов; 82490001294 Отходы шпатлевки; 82621001514 Отходы рубероида; 82622001514 Отходы толи; 82710001514 Отходы линолеума незагрязненные; 83020001714 Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий; 89000001724 отход (мусор) от строительных и ремонтных работ; 89111002524 инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%); 89112001524 шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами; 91910002204 шлак сварочный.

На полигоне действует система весового контроля, позволяющая определять количественные показатели принимаемых отходов (Таблица 327).

Таблица 327. Характеристика процесса накопления и транспортирования отходов.		
№ п/п	Показатель	Есть/нет
1.	Станция перегрузки ТКО	Нет
2.	Мусоросортировочные комплексы	Нет
3.	Мойка для контейнеров	Есть
4.	Мойка и дезинфекция мусоровозов	Есть

На полигоне осуществляется визуальный и радиационный входной контроль поступающих отходов. На Полигоне организован автоматизированный весовой контроль поступающих отходов.

На территории города Ханты-Мансийска объекты обработки (сортировки) и утилизации твердых коммунальных отходов отсутствуют.

Для организованного сбора ТКО на территории города Ханты-Мансийска используются контейнеры, расположенные на специально оборудованных контейнерных площадках.

Контейнерная площадка является местом первичного сбора отходов. Требования к контейнерным площадкам отражены в нормативных и технических документах (СанПиН 2.1.3684-21 от 28.02.2021 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»).

Количество и объем контейнеров, подлежащих размещению, определяются исходя из объема образования твердых коммунальных отходов. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого количества контейнеров. Вывоз твердых коммунальных отходов с контейнерных площадок осуществляется в соответствии с графиком вывоза.

Контейнеры для раздельного сбора должны быть промаркированы (указан вид собираемых отходов). Специализированные контейнеры для особо опасных отходов должны быть оборудованными антивандальной конструкцией.

Контейнеры в большинстве случаев располагаются в оборудованных местах (площадках) накопления ТКО, на которых имеется бетонное основание и ограждение. Количество контейнеров в месте (площадке) накопления ТКО согласно нормам, в большинстве случаев не превышает 5 штук.

Сбор и транспортирование ТКО производится согласно графику транспортирования, установленному региональным оператором в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 от 28.02.2021 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Сбор ТКО в городе Ханты-Мансийске осуществляется по регулярной схеме в сроки, предусмотренные санитарными правилами. Контейнеры и другие емкости, предназначенные для накопления ТКО, должны опорожняться в холодное время года не реже 1 раза в 3 дня, в теплое время - ежедневно.

Вывоз крупногабаритных отходов из мест (площадок) накопления ТКО следует производить по графику транспортирования отходов, установленному региональным оператором.

Накопление крупногабаритных отходов осуществляется: в бункерах, расположенных в местах (площадках) накопления ТКО; на специальных площадках для накопления крупногабаритных отходов.

Санитарная очистка включает в себя комплекс работ по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления, другого мусора, снега в специально отведенные места.

На сегодняшний день на территории города Ханты-Мансийска размещено 1086 контейнерных площадок. Места (площадки) накопления ТКО располагаются на земельных участках, находящихся в муниципальной собственности, а также на земельных участках, государственная собственность на которые не разграничена, и земельных участках иных форм собственности.

Общий объем мест (площадок) накопления ТКО составляет 2 415,4 м3/сут.

Согласно исходным данным сайта Администрации города Ханты-Мансийска по состоянию на 27.03.2025 года на территории города Ханты-Мансийска установлено 2 151 контейнеров, в том числе 452 контейнера емкостью менее 1,1 куб. м, 1 611 контейнеров емкостью 1,1 куб. м, 88 заглубленных контейнеров объемами 2,5 - 8 куб. м.

В 2024 году на контейнерных площадках города произведена замена 153 поврежденных контейнеров.

Схема размещения мест (площадок) накопления ТКО на территории города Ханты-Мансийска и Реестр мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов на территории городского округа Ханты-Мансийска Ханты-Мансийского автономного округа – Югры расположены на Официальном информационном портале органов местного самоуправления города Ханты-Мансийска.

На территории города Ханты-Мансийска осуществляется раздельное накопление отходов.

На территории города организовано 412 мест по селективному накоплению отходов из них: для сбора макулатуры – 232 места, для приема отходов из пластика – 143 места, для накопления отходов 1, 2 класса опасности – 37 мест.

Собранные отходы вывозятся на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации.

В зонах деятельности объектов по обработке отходов (сортировке) должны использоваться контейнеры с цветовой индикацией 3 видов: серый - влажные (органические) отходы, синий - смешанные сухие отходы, коричневый - опасные отходы.

Для организации раздельного накопления как отходов производства и потребления, так и твердых коммунальных отходов, используются контейнеры с цветовой индикацией следующих видов: оранжевый - пластик, зеленый - стекло, синий - бумага и картон, желтый металл, серый - влажные (органические) отходы, коричневый - опасные отходы.

Для накопления опасных отходов используются специализированные контейнеры, позволяющие избежать попадания опасных компонентов в окружающую среду. С целью недопущения повреждения при эксплуатации контейнерных площадок контейнеры для накопления опасных

отходов отделяются от контейнеров для накопления отходов производства и потребления с учетом обеспечения невозможности их опрокидывания или перемещения.

Сведения о местах накопления отходов для вторичной обработки в городе Ханты-Мансийске представлены в таблице ниже (Таблица 328).

Таблица 328. Сведения о местах накопления отходов для вторичной обработки в городе Ханты-Мансийске

Виды накапливаемых твердых коммунальных отходов, в том числе бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д.	Адрес расположения контейнеров	Количество контейнеров (шт.)	Юридический адрес организации, осуществляющей сбор твердых коммунальных отходов
1	2	3	4
ПЭТ-бутылки	Анны Коньковой, 10	1	АО «РЭС-Сервис» С.В. Парфиненко 628001, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Привольная, 15, тел.: 89581554458
ПЭТ-бутылки	Анны Коньковой, 2	1	
ПЭТ-бутылки	Анны Коньковой, 8	1	
ПЭТ-бутылки	Березовская, 8а	1	
ПЭТ-бутылки	Бориса Щербины, 7	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 103	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 119	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 130	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 141	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 149	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 284	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 288	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 35	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 51	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 58	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 65	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 73	1	
ПЭТ-бутылки	Гагарина, 95	1	
ПЭТ-бутылки	Дзержинского 41	1	
ПЭТ-бутылки	Дзержинского, 30	1	
ПЭТ-бутылки	Дзержинского, 39	1	
ПЭТ-бутылки	Доронина, 6	1	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 13	1	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 7	1	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 9	1	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 10	1	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 6	1	
ПЭТ-бутылки	Елены Сагандуковой, 1	1	
ПЭТ-бутылки	Елены Сагандуковой, 2	1	
ПЭТ-бутылки	Калинина, 18	1	
ПЭТ-бутылки	Калинина, 26	1	
ПЭТ-бутылки	Кирова, 35	1	
ПЭТ-бутылки	Коминтерна, 13	2	
ПЭТ-бутылки	Коминтерна, 8	2	
ПЭТ-бутылки	Комсомольская, 28	1	
ПЭТ-бутылки	Комсомольская, 65	1	
ПЭТ-бутылки	Конева, 12	1	
ПЭТ-бутылки	Конева, 18	1	
ПЭТ-бутылки	Конева, 3а	1	
ПЭТ-бутылки	Кооперативная, 21	1	
ПЭТ-бутылки	Кооперативная, 61	1	
ПЭТ-бутылки	Красноармейская, 16	1	
ПЭТ-бутылки	Красноармейская, 4	1	
ПЭТ-бутылки	Красногвардейская, 38	1	
ПЭТ-бутылки	Красногвардейская, 40	1	
ПЭТ-бутылки	Крупской, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Ледовая, 11	1	
ПЭТ-бутылки	Ледовая, 19	1	
ПЭТ-бутылки	Ледовая, 3	1	
ПЭТ-бутылки	Лермонтова, 10	1	
ПЭТ-бутылки	Лермонтова, 19	1	
ПЭТ-бутылки	Лопарева 12/1	1	
ПЭТ-бутылки	Лопарева, 15	1	
ПЭТ-бутылки	Малиновая, 1	1	
ПЭТ-бутылки	Маяковского, 7	1	
ПЭТ-бутылки	Менделеева, 3а	1	
ПЭТ-бутылки	Мира 127	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 1076	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 14	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 39а	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 51	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 71а	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 72	1	
ПЭТ-бутылки	Молодежная, 13/2	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 10	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 12	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 59а	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 6	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 61	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 8	1	
ПЭТ-бутылки	Осенняя, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Пионерская, 48	1	
ПЭТ-бутылки	Пионерская, 70	1	
ПЭТ-бутылки	Привольная, 15	1	
ПЭТ-бутылки	Промышленная, 13	1	
ПЭТ-бутылки	Промышленная, 15	1	
ПЭТ-бутылки	Рябиновая, 11	1	
ПЭТ-бутылки	Рябиновая, 11а	1	
ПЭТ-бутылки	Рябиновая, 20	1	
ПЭТ-бутылки	Самаровская, 1	2	
ПЭТ-бутылки	Светлая, 67	1	
ПЭТ-бутылки	Светлая, 69	1	
ПЭТ-бутылки	Свободы, 10	1	
ПЭТ-бутылки	Свободы, 2	1	
ПЭТ-бутылки	Свободы, 4	1	
ПЭТ-бутылки	Свободы, 6	1	
ПЭТ-бутылки	Свободы, 61	1	
ПЭТ-бутылки	Сирина, 68	1	
ПЭТ-бутылки	Сирина, 68б	1	
ПЭТ-бутылки	Сирина, 78	1	
ПЭТ-бутылки	Спортивная, 1	1	
ПЭТ-бутылки	СТО «ТИКАМИС»	2	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 100	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 104	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 117	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 121	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 123	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 82	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей, 90а	1	

Виды накапливаемых твердых коммунальных отходов, в том числе бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д.	Адрес расположения контейнеров	Количество контейнеров (шт.)	Юридический адрес организации, осуществляющей сбор твердых коммунальных отходов
1	2	3	4
ПЭТ-бутылки	Студенческая, 14	1	
ПЭТ-бутылки	Студенческая, 18	1	
ПЭТ-бутылки	Студенческая, 20	1	
ПЭТ-бутылки	Су 967	1	
ПЭТ-бутылки	СУ 967	1	
ПЭТ-бутылки	СУ 967	1	
ПЭТ-бутылки	СУ967	1	
ПЭТ-бутылки	Тихая, 12	1	
ПЭТ-бутылки	Уральская, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Чкалова, 29	1	
ПЭТ-бутылки	Чкалова, 40	1	
ПЭТ-бутылки	Шевченко, 46	1	
ПЭТ-бутылки	Шевченко, 51	1	
ПЭТ-бутылки	Шевченко, 8	1	
ПЭТ-бутылки	Энгельса, 25	1	
ПЭТ-бутылки	Энгельса, 26	1	
ПЭТ-бутылки	Энгельса, 3	1	
ПЭТ-бутылки	Энгельса, 45а	2	
ПЭТ-бутылки	Энгельса, 52	2	
ПЭТ-бутылки	Энгельса, 60	1	
ПЭТ-бутылки	Энтузиастов, 10	1	
ПЭТ-бутылки	Югорская, 1	1	
ПЭТ-бутылки	Югорская, 13	1	
ПЭТ-бутылки	Югорская, 14/3	1	
ПЭТ-бутылки	Югорская, 14/6	1	
ПЭТ-бутылки	Строителей 107	1	
Итого:		131	
Макулатура	Анна Конькова, 10	1	ООО «Экобаланс Сервис», 628011, Россия, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Пионерская, 25-28, тел.: 909-500; 91-00-02
Макулатура	Анна Конькова, 2	1	
Макулатура	Барабинская, 18	1	
Макулатура	Барабинская, 7	1	
Макулатура	Гагарина, 10	1	
Макулатура	Гагарина, 106	1	
Макулатура	Гагарина, 141	1	
Макулатура	Гагарина, 2	1	
Макулатура	Гагарина, 214	1	
Макулатура	Гагарина, 284	1	
Макулатура	Гагарина, 44	1	
Макулатура	Гагарина, 54	1	
Макулатура	Дзержинского, 16	1	
Макулатура	Дзержинского, 21	1	
Макулатура	Дзержинского, 30	1	
Макулатура	Дзержинского, 31	4	
Макулатура	Дзержинского, 39а	1	
Макулатура	Дзержинского, 5	1	
Макулатура	Доронина, 6	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 1	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 5	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 7	1	
Макулатура	Есенина, 9	1	
Макулатура	Зеленодольская, 1	1	
Макулатура	Калинина, 18	1	
Макулатура	Калинина, 24 Школа № 3	1	
Макулатура	Калинина, 26	2	
Макулатура	Калинина, 65	1	
Макулатура	Карла Маркса, 12	6	
Макулатура	Карла Маркса, 30	1	
Макулатура	Коминтерна, 8	1	
Макулатура	Комсомольская, 21	5	
Макулатура	Комсомольская, 30	1	
Макулатура	Комсомольская, 31	1	
Макулатура	Комсомольская, 47	1	
Макулатура	Комсомольская, 59а	1	
Макулатура	Конева, 18	1	
Макулатура	Конева, 28	1	
Макулатура	Красноармейская, 16	1	
Макулатура	Красноармейская, 27	1	
Макулатура	Красноармейская, 28	1	
Макулатура	Красноармейская, 44а	1	
Макулатура	Крупская 20 возле ОКБ	1	
Макулатура	Ледовая, 1	1	
Макулатура	Ледовая, 11	1	
Макулатура	Ледовая, 14 ГЛК «Хвойный урман»	1	
Макулатура	Ледовая, 19	1	
Макулатура	Ленина, 117	1	
Макулатура	Ленина, 40	1	
Макулатура	Ленина, 42	1	
Макулатура	Ленина, 54	1	
Макулатура	Лермонтова, 10	1	
Макулатура	Лопарева, 12	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 6	1	
Макулатура	Менделеева, 3а	1	
Макулатура	Мира, 104	4	
Макулатура	Мира, 118	2	
Макулатура	Мира, 124	1	
Макулатура	Мира, 14а	2	
Макулатура	Мира, 15	1	
Макулатура	Мира, 151	2	
Макулатура	Мира, 151а	1	
Макулатура	Мира, 18	3	
Макулатура	Мира, 27	2	
Макулатура	Мира, 34	1	
Макулатура	Мира, 4	1	
Макулатура	Мира, 40	1	
Макулатура	Мира, 41	1	
Макулатура	Мира, 45	1	
Макулатура	Мира, 5	8	
Макулатура	Мира, 51	1	
Макулатура	Мира, 52а	1	
Макулатура	Мира, 66	1	
Макулатура	Мира, 93а	1	
Макулатура	Мира, 98	1	
Макулатура	Мичурина, 2	1	
Макулатура	Объездная	3	
Макулатура	Объездная, 10	1	
Макулатура	Объездная, 12	1	

Виды накапливаемых твердых коммуналь-ных отходов, в том числе бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д.	Адрес расположения контейнеров	Количество контейнеров (шт.)	Юридический адрес орга-низации, осуществляющей сбор твердых коммуналь-ных отходов
1	2	3	4
Макулатура	Объездная, 59а	1	
Макулатура	Объездная, 6	1	
Макулатура	Осенняя, 5	1	
Макулатура	Пионерская, 117	1	
Макулатура	Пионерская, 25	1	
Макулатура	Пионерская, 29	1	
Макулатура	Пионерская, 46	1	
Макулатура	Пискунова, 1	1	
Макулатура	Промышленная, 13	1	
Макулатура	Промышленная, 3	1	
Макулатура	Рознина, 104	2	
Макулатура	Рознина, 119	1	
Макулатура	Рознина, 125	1	
Макулатура	Рознина, 23	1	
Макулатура	Рознина, 46	1	
Макулатура	Рознина, 64	1	
Макулатура	Рознина, 71	1	
Макулатура	Рознина, 75	1	
Макулатура	Рознина104а за КСК	1	
Макулатура	Рябиновая, 20	1	
Макулатура	Рябиновая, 9	1	
Макулатура	Рябиновая, возле 8 школы	1	
Макулатура	Светлая, 67	2	
Макулатура	Светлая, 69	3	
Макулатура	Свободы, 10	1	
Макулатура	Свободы, 26	1	
Макулатура	Свободы, 61	1	
Макулатура	Северная возле Энгельса, 54	1	
Макулатура	Сирина, 59	1	
Макулатура	Сирина, 78	2	
Макулатура	Сосновый бор, 21	1	
Макулатура	Спортивная, 24	1	
Макулатура	Спортивная, 7	3	
Макулатура	Строителей, 100	1	
Макулатура	Строителей, 104	1	
Макулатура	Строителей, 123	2	
Макулатура	Студенческая, 15	1	
Макулатура	Студенческая, 2	5	
Макулатура	Студенческая, 8	1	
Макулатура	Студенческая, 8а	1	
Макулатура	СУ 967 Солнечная	1	
Макулатура	Сутормина, 20	1	
Макулатура	территория Аэропорта	1	
Макулатура	Тобольский тракт, 4	2	
Макулатура	Уральская, 2	1	
Макулатура	Чехова, 12а	1	
Макулатура	Чехова, 27а	1	
Макулатура	Чехова, 62а	1	
Макулатура	Чехова, 71	1	
Макулатура	Чехова, 81	1	
Макулатура	Чехова, 9	2	
Макулатура	Чкалова, 40	1	
Макулатура	Шевченко, 49	1	
Макулатура	Энгельса, 16	1	
Макулатура	Энгельса, 25	1	
Макулатура	Энгельса, 26	1	
Макулатура	Энгельса, 3	1	
Макулатура	Энгельса, 45 ОНФ	1	
Макулатура	Энгельса, 60	2	
Макулатура	Энтузиастов, 10	1	
Макулатура	Югорская, 13	1	
Макулатура	Югорская, 3	1	
Макулатура	Югорская, 5	1	
Макулатура	Ямская, 1	1	
Макулатура	Ямская, 16	1	
Макулатура	Ямская, 4	1	
Макулатура	Ямская, 6 Гимназия №1	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 10	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 9	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 13	1	
Макулатура	Дунина Горкавича, 15	1	
Макулатура	Гагарина 35	1	
Макулатура	Объездная 61	1	
Макулатура	Самаровская, 1	1	
Макулатура	Энгельса 12	1	
Макулатура	Рябиновая 9а	1	
Макулатура	Рознина 142	1	
Макулатура	Студенческая 29	1	
Макулатура	Гагарина 142	1	
Макулатура	Коминтерна 23	2	
Макулатура	Рябиновая 13	1	
Макулатура	Чехова 3	4	
Макулатура	Чехова 12	1	
Макулатура	Мира 13	1	
Макулатура	Комсомольская 40	2	
Макулатура	Гагарина 133а	1	
Макулатура	Рознина 27	1	
Макулатура	Светлая 65	1	
Макулатура	Гагарина 33а	1	
Макулатура	Мира (Аэропорт)	1	
Макулатура	Пионерская 22	1	
Макулатура	Парковая, 24	1	
Макулатура	Уральская 14	1	
Макулатура	Свободы 1	7	
Макулатура	Красноармейская 44	1	
Макулатура	Калинина 101	1	
Итого:		232	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Красноармейская, 27	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 98	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 6	1	
ПЭТ-бутылки	Пионерская, 25	1	
ПЭТ-бутылки	Рознина, 104а	1	
ПЭТ-бутылки	Рознина, 46	1	
ПЭТ-бутылки	Студенческая, 15	1	
ПЭТ-бутылки	Дунина Горкавича, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Красноармейская, 27	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 5	1	
ПЭТ-бутылки	Мира, 98	1	
ПЭТ-бутылки	Объездная, 6	1	
ПЭТ-бутылки	Пионерская, 25	1	

Виды накапливаемых твердых коммуналь-ных отходов, в том числе бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д.	Адрес расположения контейнеров	Количество контейнеров (шт.)	Юридический адрес орга-низации, осуществляющей сбор твердых коммуналь-ных отходов
1	2	3	4
ПЭТ-бутылки	Студенческая, 15а	1	
ПЭТ-бутылки	Студенческая, 17	1	
ПЭТ-бутылки	Уральская, 2	1	
Итого:		12	
Использованные батарейки, термометры и энергосберегающие лампы	Югорская, 1/1	1	М ДЭП, 628011, Россия, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Студенче-ская, 8 тел.: 8(3467) 356-922
	Ленина, 92	1	
	Заводская, 22	1	
	Кооперативная, 36б	1	
	Свердлова, 66	1	
	Студенческая, 8	1	
	Комсомольская, 18	1	
	Солнечная 14 (СУ-967)	1	
	Уральская 5	1	
	Октябрьская 2	1	
	Светлая, 22	1	
	Лермонтова, 11	1	
	Парковая, 92а	1	
	Ледовая, 49	1	
	мкр. Восточный	1	
	Промышленная 3	1	
	Садовая 9	1	
	Барабинская 14-16	1	
	Кирова 66	1	
	Безноскова 44	1	
	Доронина 48	1	
	Родниковая 18 (СУ-967)	1	
	Олега Кошевого 15	1	
	Строителей 68	1	
Итого:		24	
Макулатура, ПЭТ-бутылки, стекло, стретч-пленка (ПВД), пакеты, батарейки	Экоцентр «Югра собирает»	1	Экоцентр «Югра собирает» 628011, Россия, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д. 74., еже-дневно с 10:00-20:00, обед с 14:00-15:00
Ртутьсодержащие лампы (приём отходов управляющими организациями, товарище-ствами собственников и кооперативами)	в многоквартирных домах	46	Сведения у управляющей организации
Итого:		446	

На территории города Ханты-Мансийска организован сбор аккумуляторов следующими орга-низациями (Таблица 329).

Таблица 329. Организации, осуществляющие приём аккумуляторов на территории муници-пального образования г. Ханты-Мансийск

№ п/п	Наименование организаций	Юридический адрес организации
1	2	3
1	Аккумуляторный дом - Akmool Auto	ул. Мира, д. 115
2	Компания по приему металлолома	ул. Объездная, д. 25
3	Центр продаж и обслуживания МаслоMart	ул. Объездная, д. 1
4	Торгово-сервисная сеть Автоматов	ул. Свободы, д. 61

В Ханты-Мансийском автономном округе - Югре организована система накопления, транспор-тировки и обезвреживания ртутьсодержащих ламп от промышленных предприятий, организаций, объектов соцкультбыта и от населения. На территории города Ханты-Мансийска установлено 24 специализированных контейнера для накопления батареек, термометров, энергосберегающих ламп. Собранные ртутьсодержащие энергосберегающие лампы передаются в специализиро-ванные предприятия для дальнейшего их обезвреживания.

Комплексное обслуживание организаций по переработке и утилизации отходов осуществляет-ся по следующим направлениям:

прием на обезвреживание ртутьсодержащих отходов (отработанные люминесцентные лампы, приборы, зараженный грунт и др.);

выполнение обследований помещений и открытых территорий на содержание паров ртути;

проведение всех видов демеркуризационных работ с использованием нетрадиционных высо-коэффективных технологий;

ликвидация экологических последствий при чрезвычайных ситуациях, связанных с ртутным загрязнением.

На территории города Ханты-Мансийска организованны места накопления опасных отходов 1, 2 классов опасности.

К отходам 1, 2 класса опасности относятся:

1 класс опасности - Металлическая ртуть, отработанные ртутьсодержащие лампы, использо-ванные люминесцентные лампы, термометры, приборы и другие изделия и устройства, содер-жащие ртуть, потерявшие потребительские свойства;

2 класс опасности - Концентрированные кислоты, щелочи, галогенизированные растворители, свинцово-кислотные аккумуляторные батареи, сухие батареи и др.

Сбор отходов 1, 2 класса опасности осуществляется в контейнеры для опасных отходов.

На территории города Ханты-Мансийска организованы пункты по приему вторичного сырья (Таблица 330).

Таблица 330. Наличие организаций (пунктов) по приему вторичного сырья на территории горо-да Ханты-Мансийска.

№ п/п	Стационарные пункты по приему вторичного сырья	Есть/нет
1.	Макулатуры	есть
2.	Стеклотары	есть
3.	Текстиля	нет
4.	ПЭТ-бутылок	есть
5.	Ветоши и т.д.	нет

Компания АО «РЭС-Сервис» с марта 2021 года осуществляет деятельность по сбору вторич-ного сырья – пластиковых отходов.

В городе Ханты-Мансийске компанией установлено 180 сетчатых контейнеров для сбора пла-стиковой упаковки от пищевых продуктов и бытовой химии, а также алюминиевых банок. Сорти-рованный пластик отправляется на переработку в Свердловскую область.

С 27.09.2022 на территории города Ханты-Мансийска Региональным оператором по обраще-нию с твёрдыми коммунальными отходами – АО «Югра-Экология», при содействии Админи-страции города Ханты-Мансийска, организован пункт приёма на возмездной основе вторичного

сырья «Экоцентр «Югра собирает».

Экоцентр «Югра собирает» расположен в городе Ханты-Мансийске по адресу: ул. Чехова, д. 74.

В Экоцентре «Югра собирает» для дальнейшей переработки принимается множество различных фракций вторичного сырья, в том числе:

- ПЭТ-отходы (пластиковая посуда, тара);
- Макулатура (сухая, очищенная от посторонних отходов);
- Стекло (в том числе битая стеклянная тара).

За время работы собрано свыше 212 тонн отходов, направленных на обработку и утилизацию. Вторичные отходы, образовавшиеся в Ханты-Мансийске, обрабатываются, утилизируются и повторно используются. Часть отходов направляется на предприятие по изготовлению тро-

туарной и тактильной плитки, крышек колодцев, бордюрного камня. Плитка используется для благоустройства города.

Анализ зон действия объектов, используемых для сбора и утилизации ТКО и их рациональности.

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников.

Территория города Ханты-Мансийска входит в Южную зону регионального оператора АО «Югра-Экология».

Зоны размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории города Ханты-Мансийска представлены на рисунках ниже (Рисунок 52 - Рисунок 53).



Рисунок 52. Схема размещения мест контейнерных площадок.



- - Полигон бытовых и промышленных отходов в г. Ханты-Мансийск
- - Полигон складирования снега (планируемый)
- - Полигон складирования снега (существующий)

Рисунок 53. Схема размещения объектов утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Вывоз твёрдых коммунальных отходов, образованных физическими июридическими лицами вне зависимости от форм собственности осуществляется региональным оператором по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, на основании заключённых договоров.

Учет ТКО, от потребителей, производится по установленным договорам и на основании данных по фактическому объему отходов. Учет отходов производится на стадии их размещения исходя из количества прибывших машин и технологической вместимости кузова.

Диспетчеризация движения специального автотранспорта происходит по утвержденному маршруту и времени.

Балансы мощности.

По данным АО «Югра-Экология» общий объем вывезенных твердых коммунальных отходов с территории города Ханты-Мансийска за 2024 год составил 394,932 тыс. м3 (за 2023 год - 393,068 тыс. м3).

Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 331).

Таблица 331. Объемы образования ТКО на территории города Ханты-Мансийска.							
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023г.	2024г.
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Объем вывезенных ТКО - всего	тыс. тонн/ год	46,090	39,880	37,411	33,803	33,963
3.1.	население	тыс. тонн/ год	23,002	23,377	25,050	25,283	25,750
3.2.	бюджетные организации	тыс. тонн/ год	0,702	0,680	0,674	0,657	0,653
3.3.	прочие организации	тыс. тонн/ год	22,386	15,824	11,687	7,864	7,560
4	прирост относительный	%	22,91	-13,47	-6,19	-9,64	0,47
5	прирост абсолютный	тыс. тонн/ год	8,59	-6,21	-2,47	-3,61	0,16
6	Удельная величина образования ТКО от населения	кг/ на 1 чел. населения в год	226,70	226,70	230,38	230,38	230,38
7	Удельная величина образования ТКО от бюджетных организаций	кг/на 1 сотрудника	100,38	100,38	100,38	100,38	100,38
9	Объем вывезенных ТКО - всего	тыс.м3/ год	361,470	463,750	435,089	393,068	394,932
9.1.	население	тыс.м3/ год	250,252	321,063	248,814	251,130	255,768
9.2.	бюджетные организации	тыс.м3/ год	10,214	9,889	9,802	9,550	9,503
9.3.	прочие организации	тыс.м3/ год	101,003	132,799	176,473	132,388	129,661
10	прирост относительный	%	-6,09	28,30	-6,18	-9,66	0,47
11	прирост абсолютный	тыс.м3/ год	-23,43	102,28	-28,66	-42,02	1,86
12	Удельная величина образования ТКО от населения	м3/ на 1 чел. населения в год	2,47	3,11	2,29	2,29	2,29
13	Удельная величина образования ТКО от бюджетных организаций	м3/на 1 сотрудника	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46

Проблемы и направления их решения

Основные недостатки существующей системы сбора ТКО города Ханты-Мансийска:

загруженность производственной мощности Полигона бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске на 91,3%;

отсутствие объектов обработки (сортировки) и утилизации твердых коммунальных отходов;

неполный охват застройки организованной системой сбора отходов;

высокая степень износа контейнерного парка;

низкий уровень развития сбора и утилизации вторичного сырья;

совместный сбор всех отходов в один стандартный контейнер;

неполный охват населения системой сбора опасных отходов;

часть опасных отходов в составе ТКО попадает в общий поток неопасных отходов и поступает на размещение;

вследствие неорганизованной рекреационной деятельности периодически происходит загрязнение территории коммунальными отходами (несанкционированные свалки).

Для решения проблем в сфере обращения с ТКО требуется реализация мероприятий, предусмотренных Территориальной схемой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре и Генеральной схемы очистки территории города Ханты-Мансийска, утвержденной Постановлением Администрации

Таблица 333. Значения резервов и дефицитов мощности объектов, используемых для сбора и утилизации ТКО города Ханты-Мансийска на перспективу до 2033 г.												
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1.	Годовой объем накопления ТКО от городского округа город Ханты-Мансийск	тыс. тонн	33,963	34,396	34,901	35,431	36,039	37,624	39,211	40,798	42,387	43,480
1.2.	Годовой объем накопления ТКО от Ханты-Мансийского муниципального района	тыс. тонн	3,129	3,129	3,129	3,129	3,129	3,129	3,129	3,129	3,129	3,129
2.	Общая мощность объектов	тыс. тонн в год	27,000	27,000	77,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000
2.1.	Полигон бытовых и промышленных отходов в г. Ханты-Мансийск	тыс. тонн в год	27,000	27,000	27,000	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
2.2.	Комплексный межмуниципальный полигон твердых коммунальных отходов для города Ханты-Мансийска, поселений Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры	тыс. тонн			50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00

города Ханты-Мансийска от 24.08.2020 № 993 «Об утверждении Генеральной схемы очистки территории города Ханты-Мансийска».

Для развития мощностей по утилизации ТКО на территории города Ханты-Мансийска планируется реализация инвестиционного проекта по созданию Комплексного межмуниципального полигона твердых коммунальных отходов для города Ханты-Мансийска, поселений Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа –Югры и реконструкции Полигона бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске.

Комплексный межмуниципальный полигон станет частью Экотехнопарка, который будет размещаться в Ханты-Мансийском муниципальном районе.

На территории города Ханты-Мансийска необходимо также провести следующие мероприятия:

дальнейшее приобретение и размещение контейнеров для жилищного фонда и объектов инфраструктуры для раздельного сбора отходов;

организация мест сбора крупногабаритных отходов;

обустройство контейнерных площадок;

приобретение мусоровозной техники;

создание системы экологического образования населения;

информационное обеспечение населения по вопросам рационального обращения с отходами;

ввод повышенных требований к очистке выбросов всех предприятий;

внедрение повышенных требований к благоустройству и озеленению территорий жилых застроек;

дальнейшее развитие процесса сбора и утилизации вторичного сырья.

Учитывая расстояния от крупных населенных пунктов до возможных потребителей продукции из других регионов, целесообразно развивать утилизацию вторичного сырья. Перспективным направлением использования вторичного сырья является производство:

из полимеров: кровельных материалов, бытовых емкостей, волокон, гранул;

из макулатуры: эковаты, вторичного картона;

из стекла: пеностекла, строительных материалов, стеклянных изделий;

переплавка черных и цветных металлов;

переработка шин в крошку.

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности объектов, используемых для сбора и утилизации ТКО и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.

На территории города Ханты-Мансийска располагается Полигон бытовых и промышленных отходов проектной мощностью 518,97 тыс. тонн. По состоянию на 31.12.2024 остаточная вместимость Полигона составляет 8,7%.

Уровень заполнения Полигона бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске за 2024 год отражена в таблице ниже (Таблица 332).

Таблица 332. Уровень заполнения Полигона бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске за 2024 год.						
№ п/п	Наименование объекта размещения отходов	Проектная вместимость полигона, тыс. тонн	Площадь полигона, га	Фактически накоплено за весь период эксплуатации тыс. тонн	Остаточная вместимость, тыс. тонн	Уровень заполнения полигона по состоянию на конец года, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Полигон бытовых и промышленных отходов в г. Ханты-Мансийске	518,97	20	473,965	45,004	91,3

В соответствии с Территориальной схемой в области обращения с отходами поток отходов с территории города Ханты-Мансийска будет размещаться на Комплексном межмуниципальном полигоне твердых коммунальных отходов для города Ханты-Мансийска, поселений Ханты-Мансийского района Ханты - Мансийского автономного округа – Югры. В его составе предусмотрены перспективные площадки для внедрения инновационных методов утилизации и рециклинга отходов.

В соответствии с постановлением Правительства ХМАО - Югры от 10.11.2023 № 566-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Экологическая безопасность» (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2025), в 2025-2026 годах планируется проведение строительно-монтажных работ по объекту «Комплексный межмуниципальный полигон твердых коммунальных отходов для города Ханты-Мансийска, поселений Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» мощностью 50 тыс. тонн/год.

В соответствии постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 28.12.2024 №853 «О муниципальной программе города Ханты-Мансийска «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство», и постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 14.02.2025 № 52 «О мерах по реализации муниципальной программы города Ханты-Мансийска «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство» в 2025 – 2026 годах планируется проведение мероприятия по реконструкции объекта «Полигон бытовых и промышленных отходов города Ханты-Мансийска» с увеличением его мощности до 45 тыс. тонн/год. В его составе предусмотрена сортировка отходов, поступающих на размещение и захоронение.

По данным Территориальной схемы в области обращения в 2036-2037 годах планируется вывод из эксплуатации объектов размещения и накопления отходов на территории города Ханты-Мансийска - Полигон бытовых и промышленных отходов г. Ханты-Мансийска (ГРОПО N: 86-00724-3-00421-270716).

В таблице приведены значения резервов и дефицитов мощности объектов, используемых для сбора и утилизации ТКО на перспективу (Таблица 333).

3	Резерв мощности	тыс. тонн	45,004	7,480	19,450	56,440	55,832	54,247	52,661	51,073	49,485	48,392
		%	8,7	1,4	25,3	59,4	58,8	57,1	55,4	53,8	52,1	50,9

Анализ показателей готовности системы сбора и утилизации ТКО, имеющиеся проблемы и направления их решения.

Принимаемая система сбора отходов зависит от расстояния населенного пункта до объекта переработки, планировки (ширина проездов, наличие площадей для разворота техники и т.п.), принятой стратегии обращения с отходами (основной технологией служит захоронение, отбор вторичного сырья или сжигание), климатических условий, принятой технологии сбора, применяемой техники для вывоза отходов, наличия ограничений по габаритам и весу транспорта для вывоза отходов.

На территории города Ханты-Мансийска сбор твердых коммунальных отходов осуществляется тарным способом с использованием контейнеров и бункеров.

Существующая схема сбора различных бытовых отходов в один общий контейнер должна быть заменена системой раздельного сбора мусора в несколько контейнеров по видам отходов: разделение бытовых отходов на пищевые и непищевые, контейнеры для пищевых отходов должны маркироваться специальным знаком и надписью.

В городе Ханты-Мансийске частично организован раздельный сбор отходов производства и потребления.

Администрацией города Ханты-Мансийска ежегодно принимаются меры по ликвидации несанкционированных скалок на территории города.

В 2024 году произведена уборка 22 участков лесного массива общей площадью 1,4 млн кв. м, общий объем собранного мусора составил 1,2 тыс. м3. Выполнены работы по ликвидации 154 несанкционированных свалок, объем собранного мусора составил 2 953 м3.

С внедрением новой системы обращения с твердыми коммунальными отходами и увеличением числа контейнерных площадок на территории города в 2024 году объем свалок снизился на 46,3 %.

Выявлением несанкционированных свалок, наказанием нарушителей и контролем ликвидации занимаются соответствующие подразделения Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Управление муниципального контроля Администрации города Ханты-Мансийска.

В 2026 году запланирована разработка схемы размещения, обустройство мест (площадок), выделение земельных участков для накопления твердых коммунальных отходов, подъездных путей в микрорайоне «Восточный» и СНТ.

Планомерное выполнение мероприятий Территориальной схемы обращения с отходами и Генеральной схемы очистки территории города Ханты-Мансийска позволит привести систему сбора и утилизации ТКО на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (включая город Ханты-Мансийск) в соответствие с требованиями федерального законодательства.

Анализ воздействия на окружающую среду.

Анализ деятельности в области обращения с отходами позволил выявить следующие проблемы, тормозящие реализацию государственной политики в области обращения с отходами и приводящие к постоянному росту негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, такие как:

- загруженность производственной мощности Полигона бытовых и промышленных отходов в городе Ханты-Мансийске на 91,3%;
- отсутствие объектов обработки (сортировки) и утилизации твердых коммунальных отходов;
- неразвитость инфраструктуры в области использования и обезвреживания отходов;
- неравномерность территориального распределения отходоперерабатывающих предприятий;
- физический износ, моральное устаревание техники и технологий, применяемых для сбора, вывоза, обработки, утилизации и размещения отходов;

низкий уровень развития сбора и утилизации вторичного сырья.

Наличие на территории города и прилегающих к нему территорий различных объектов производственной и хозяйственной инфраструктур, высокая плотность застройки территории увеличивают экологически неблагоприятное влияние на сферу жизни через возникновение свалок и захламлений всевозможными производственными, хозяйственными и бытовыми отходами.

Все перечисленное не может не оказывать негативного воздействия на окружающую среду, поскольку приводит к загрязнению: земель, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха. С целью мониторинга состояния окружающей среды организациями, эксплуатирующими свалки-полигоны, проводится мониторинг почвенного покрова, поверхностных вод, атмосферного воздуха, радиометрический контроль.

Тем не менее, по данным статистической отчетности 2-ТП (воздух) за 2024 год муниципального дорожно-эксплуатационного предприятия муниципального образования город Ханты-Мансийск, уровень фактически выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ не превышает установленных нормативами предельно допустимых объемов выбросов.

В 2024 году на территории города завершена реализация регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология». За это время проведено 42 мероприятия по очистке от бытового мусора и древесного хлама береговых полос, участие в которых приняли 8,4 тыс. человек, протяженность очищенной береговой полосы составляет 111 км, собранно более 1 224 м3 мусора. Все запланированные показатели по очистке от мусора береговых полос в рамках проекта достигнуты, при этом ежегодно количество участников и протяжённость очищаемых береговых полос возрастает. В рамках реализации проекта в 2024 году проведено 8 мероприятий, протяженность очищенной береговой полосы составила 23,3 км, участие приняли 1,7 тыс. человек, собрано 184 м3 мусора.

С 27 сентября 2022 года на территории города осуществляет свою деятельность пункт приёма вторичного сырья, организованный при поддержке регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами АО «Югра-Экология» в рамках проекта «Югра-Собирает». За это время собрано 212 тонн отходов, направленных на обработку и утилизацию, часть отходов направляется на предприятие по изготовлению тротуарной плитки.

В 2024 году муниципальное образование город Ханты-Мансийск стал лидером по итогам проведения XXI Международной экологической акции «Спасти и сохранить», в рамках которой проведено 2 266 природоохранных и эколого-просветительских мероприятий, участие приняли более 112 тыс. человек, а также завоевал звание лучшего муниципального образования в сфере охраны окружающей среды среди городских округов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Город отмечен сред лидеров по таким направлениям, как отсутствие несанкционированных свалок, высокое качество содержания площадок для накопления ТКО, своевременная ликвидация захламлений, системное проведение эколого-просветительских мероприятий.

Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги.

Финансовое состояние организаций в сфере обращения с отходами на территории города Хан-

ты-Мансийска проанализировано на основании бухгалтерской отчетности (форма № 0710099 Бухгалтерская (финансовая) отчетность и форма № 0710002 Отчет о финансовых результатах) за 2023 - 2024 годы.

Финансовые результаты деятельности единого регионального оператора в сфере обращения с отходами на территории города Ханты-Мансийска АО «Югра-Экология» за 2023 – 2024 гг. представлены в таблице ниже (Таблица 334).

Таблица 334. Финансовые результаты деятельности АО «Югра-Экология».

№ п/п	Показатели	АО «Югра-Экология»		
		Факт 2024 г., тыс. руб.	Факт 2023 г., тыс. руб.	отклонение
		В целом по предприятию		
1.	Выручка	3 886 283	3 523 826	362 457
2.	Себестоимость продаж	3 913 459	3 497 074	416 385
3.	Валовая прибыль (убыток)	-27 176	26 752	-53 928
4.	Коммерческие и управленческие расходы	0	0	0
5.	Прибыль (убыток) от продаж	-27 176	26 752	-53 928
6.	Прочие внереализационные доходы	269 368	183 974	85 394
7.	Прочие внереализационные расходы	482 719	362 106	120 613
8.	Прибыль (убыток) до налогообложения	-240 527	-151 380	-89 147
9.	Прочие доходы и расходы после налогообложения	-4 189	-1 446	-2 743
10.	Чистая прибыль (убыток)	-244 716	-152 826	-91 890
11.	Дебиторская задолженность	1 018 280	1 034 113	-15 833
12.	Кредиторская задолженность	949 597	778 034	171 563

За 2024 год организация получила убыток от продаж в размере 27 176 тыс. руб. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж снизилась на 53 928 тыс. руб. По сравнению с прошлым периодом в текущем, увеличилась выручка от продаж (на 362 457 тыс. руб.) и расходы по обычным видам деятельности (на 416 385 тыс. руб.). В процентном отношении изменение выручки (+10,2%) ниже изменения расходов (+11,9%).

Размер дебиторской задолженности в 2024 году ниже размера 2023 года на 15 833 тыс. рублей, снижение на 1,5%.

Размер кредиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 171 563 тыс. рублей, рост на 22,0%.

Финансовые результаты деятельности муниципального дорожно-эксплуатационного предприятия муниципального образования город Ханты-Мансийск (М ДЭП) за 2023 – 2024 гг. представлены в таблице ниже (Таблица 335).

Таблица 335. Финансовые результаты деятельности М ДЭП.

Показатели	М ДЭП		
	Факт 2024 г., тыс. руб.	Факт 2023 г., тыс. руб.	отклонение
	В целом по предприятию		
Выручка	1 716 414	1 042 810	673 604
Себестоимость продаж	1 525 410	889 124	636 286
Валовая прибыль (убыток)	191 004	153 686	37 318
Коммерческие и управленческие расходы	190 873	190 017	856
Прибыль (убыток) от продаж	131	-36 331	36 462
Прочие внереализационные доходы	83 011	146 436	-63 425
Прочие внереализационные расходы	82 153	109 220	-27 067
Прибыль (убыток) до налогообложения	989	885	104
Прочие доходы и расходы после налогообложения	-726	0	-726
Чистая прибыль (убыток)	263	885	-622
Дебиторская задолженность	626 533	291 025	335 508
Кредиторская задолженность	642 441	255 086	387 355

За 2024 год организация получила прибыль от продаж в размере 131 тыс. руб., что составляет 0,01% от выручки. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года прибыль от продаж выросла на 36 462 тыс. руб. По сравнению с прошлым периодом в текущем, выросла выручка от продаж (на 673 604 тыс. руб.) и расходы по обычным видам деятельности (на 636 286 тыс. руб.). В процентном отношении изменение выручки (+64,6%) ниже изменения расходов (+ 71,6%).

Размер дебиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 335 508 тыс. рублей, рост в 2 раза.

Размер кредиторской задолженности в 2024 году выше размера 2023 года на 387 355 тыс. рублей, рост в 2,5 раза.

Величина действующих тарифов.

Предельные единые тарифы на услугу регионального оператора в области обращения с твердыми коммунальными отходами для акционерного общества «Югра-Экология», утвержденные приказом Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, отражены в таблице ниже (Таблица 336).

Таблица 336. Тариф на обращение с ТКО.											
№	Наименование организации	Вид товара (услуги)/вид деятельности	Тип тарифа (наименование тарифа)	2025		2026		2027		2028	
				с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.	с 01.01.по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	АО «Югра-Экология»	Обращение с твердыми коммунальными отходами	предельный единый тариф регионального оператора, руб./м3								
			для прочих потребителей	897,46	1 004,22	1 004,22	1 061,51	1 061,51	1 105,01	1 105,01	1 050,97
			для населения	1 076,95	1 205,06	1 205,06	1 273,81	1 273,81	1 326,01	1 326,01	1 261,16
			предельный единый тариф регионального оператора, руб./тонна								
			для прочих потребителей	10 105,38	11 474,94	11 474,94	11 966,93	11 966,93	12 618,63	12 618,63	11 847,35
			для населения	12 126,46	13 769,93	13 769,93	14 360,32	14 360,32	15 142,36	15 142,36	14 216,82
		приказ Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа - Югры		от 16.12.2021 № 144-нп (с изм. от 12.12.2024 № 122-нп)							

Тарифы на услуги, оказываемые М ДЭП в области обращения с отходами на территории города Ханты-Мансийска отражены в таблице ниже (Таблица 337).

Таблица 337. Тарифы на услуги, оказываемые М ДЭП в области обращения с твердыми коммунальными отходами на территории города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Наименование выполняемых работ, услуг	ед. изм.	Стоимость за единицу, без НДС	Стоимость за единицу, с НДС
1	2	3	4	5
1	Сбор и транспортировка отходов IV, V класса опасности за исключением ТКО (Приказ Департамента городского хозяйства № 179 от 15.12.2021 года «Об установлении тарифа на услуги по сбору, транспортировке отходов IV и V класса опасности за исключением ТКО (без утилизации), оказываемые муниципальным дорожно-эксплуатационным предприятием»)	м3	425,13	510,16
2	Размещение отходов IV, V класса опасности за исключением ТКО в период с 01.01.2025 по 30.06.2025 (Приказ М ДЭП «О стоимости размещения отходов» № 1225-п от 20.12.2024)	тонн	1501,55	1801,86
3	Размещение отходов IV, V класса опасности за исключением ТКО в период с 01.07.2025 по 31.12.2025 (Приказ М ДЭП «О стоимости размещения отходов» № 1225-п от 20.12.2024)	тонн	1511,16	1813,39
4	Размещение 1 м3 снежных масс с последующим плавлением с использованием снегоплавильной установки ОСА 21.38.50 (Приказ М ДЭП «Об установлении тарифа» № 1046-п от 31.10.2024)	м3	46,7	56,04
5	Прием отработанного масла (Приказ М ДЭП «О стоимости услуг» № 1208-П от 18.12.2024)	л	45,07	54,08
6	Утилизация биологических отходов (Приказ М ДЭП «О стоимости услуг» № 1207-П от 18.12.2024)	кг.	71,5	85,8
7	Прием отходов III и IV класса опасности (Приказ М ДЭП «О стоимости услуг» № 1206-П от 18.12.2024)	кг.	44,54	53,45

Анализ структуры платы граждан за сбор и размещение ТКО.
Структура цен (тарифов) в сфере сбора и размещения ТКО города Ханты-Мансийска состоит из Единого тарифа на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами.
Единый тариф на услугу АО «Югра-Экология» по обращению с твердыми коммунальными отходами отражен в таблице выше.

Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета, и сбора информации

4.1. Анализ состояния энергосбережения в городском округе

Решение задач энергосбережения осуществляется в рамках специальных программ, направленных на разработку мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

При актуализации Программы рассмотрены правовые акты, направленные на обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры, и повышение энергоэффективности:

приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328 «Об утверждении Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы»;

Генеральный план города Ханты-Мансийска;

Решение Думы города Ханты-Мансийска от 27.12.2023 № 223-VII РД «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития города Ханты-Мансийска до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года»;

постановление Администрации города Ханты-Мансийска от 28.01.2025 № 14 «Об утверждении муниципальной программы «Осуществление городом Ханты-Мансийском функций административного центра Ханты-Мансийского автономного округа - Югры»;

постановление Администрации города Ханты-Мансийска от 28.12.2024 № 853 «Об муниципальной программе города Ханты-Мансийска «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство»;

распоряжение Администрация города Ханты-Мансийска от 07.11.2025 № 91-р «Об одобрении прогноза социально-экономического развития города Ханты-Мансийска на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов»;

Доклад Главы города Ханты-Мансийска о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов (муниципальных районов) за 2024 год и их планируемых значениях на 3-летний период.

Существующая система ресурсоснабжения от источника до потребителя систем коммунальной инфраструктуры описана в разделе 3 Обосновывающих материалов.

В целях организации рационального использования топливно-энергетических ресурсов при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов в рамках оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов утверждаются показатели удельных расходов топливно-энергетических ресурсов.

Удельный расход ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов города Ханты-Мансийска по данным Управления Федеральной службы государственной статистики отражен в таблице ниже (Таблица 338).

Таблица 338. Удельный расход ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов города Ханты-Мансийска.

№ п/п	Тип потребителя	ед. изм.	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1	Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах:				
1.1.	Удельная величина потребления тепловой энергии в многоквартирных домах на 1 кв. м. общей площади	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,18	0,18	0,175

№ п/п	Тип потребителя	ед. изм.	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
1.2.	Удельная величина потребления горячей воды в многоквартирных домах на одного проживающего, кубический метр	куб. метров на 1 проживающего	16,18	16,06	15,94
1.3.	Удельная величина потребления холодной воды в многоквартирных домах на одного проживающего	куб. метров на 1 проживающего	32,36	29,08	31,88
1.4.	Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего	кВт. ч на 1 проживающего	775,74	887,24	757,48
1.5.	Удельная величина потребления природного газа в многоквартирных домах на одного проживающего	куб. метров на 1 проживающего	27,69	27,93	27,47
2.	Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями:				
2.1.	Удельная величина потребления тепловой энергии муниципальными бюджетными учреждениями на 1 кв. м. общей площади	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,12	0,12	0,115
2.2.	Удельная величина потребления горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека населения	куб. метров на 1 человека населения	0,17	0,17	0,15
2.3.	Удельная величина потребления холодной воды муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека населения	куб. метров на 1 человека населения	1,09	1,10	1,10
2.4.	Удельная величина потребления электрической энергии муниципальными бюджетными учреждениями на одного человека населения	кВт/ч на 1 человека населения	99,01	101,58	98,47
2.5.	Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями: природный газ, куб. м/чел. <20>	куб. метров на 1 человека населения	0,00	0,00	0,00

Потребление энергоресурсов снизилось в связи с установкой общедомовых и заменой устаревших индивидуальных приборов учета энергетических ресурсов, активной позицией собственников помещений по контролю расходов энергоресурсов, сносом ветхого жилья, вводом в эксплуатацию благоустроенных жилых домов, проведения мероприятий энергосбережения.

Бюджетные учреждения оснащены приборами учета ресурсов. Работа по снижению потребления энергетических ресурсов проводится по результатам проведенного энергетического обследования бюджетных учреждений.

Реализация программ повышения энергетической эффективности, повышение культуры потребления энергии положительно влияет на динамику уровня потребления энергетических ресурсов населением. Потребление энергетических ресурсов муниципальными учреждениями сокращается.

В целях снижения энергоемкости экономики наряду со структурными изменениями предусматривается интенсивная реализация организационных и технологических мер по экономии топлива и энергии, то есть проведение целенаправленной энергосберегающей политики.

Задача энергосбережения особенно актуальна в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве. Именно в этих сферах расходуется до 40% средств муниципальных бюджетов.

Деятельность жилищно-коммунального хозяйства сопровождается большими потерями энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении. Расчеты и результаты тепловизионного контроля ограждающих конструкций зданий показывают, что общее теплотепери зданий на 50-60 % выше нормативных. Усугубляет ситуацию рост тарифов на тепловую и электрическую энергию, опережающий уровень инфляции, что приводит к повышению расходов бюджетов всех уровней на энергообеспечение.

Статьей 7 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ) к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности отнесена разработка и реализация региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

На основании указанного требования. а также учитывая постановление Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 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 Российской Федерации», приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 № 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» и приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», в том числе в сопоставимых условиях» в городе Ханты-Мансийске разработана муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройства», утвержденная постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 28.12.2024 № 853.

Целью программы является улучшение технического и санитарного состояния объектов жилищного хозяйства, развитие дорожного хозяйства и благоустройство, повышение надежности и качества предоставления жилищно-коммунальных услуг, развитие энергосбережения и повышение энергоэффективности.

Задачами Программы являются:

1. в рамках регионального проекта «Модернизация коммунальной инфраструктуры» - создание условий для реализации проектов по модернизации систем коммунальной инфраструктуры города.
2. в рамках регионального проекта «Создание (реконструкция) коммунальных объектов» - создание коммунальных объектов.
3. Содействие в содержании объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры.
4. Создание условий для обеспечения качественными коммунальными, бытовыми услугами.
5. Сохранение привлекательного внешнего облика территории города.
6. Развитие и модернизация коммунального комплекса.

В рамках муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство» планируется реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры:

- устройство, модернизация наружного освещения городских улиц;
- содержание и ремонт линий уличного освещения;
- капитальный ремонт (замену) ветхих инженерных сетей (тепло-, водо-, газоснабжения и во-

доотведения) не менее 5 % от их количества с использованием современных инновационных технологий и полимерных материалов (композитных) со сроком службы 30 и более лет;

- предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на возмещение затрат, связанных с выполнением работ по капитальному ремонту (с заменой) газопроводов, систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения для подготовки к осенне-зимнему периоду, в том числе с применением композитных материалов на объектах коммунальной инфраструктуры, находящихся в муниципальной объектов, находящихся в уставном капитале организаций, являющихся единой теплоснабжающей организацией в системе теплоснабжения и(или) единой гарантирующей организацией в системе водоснабжения и водоотведения, доля муниципального образования в уставных капиталах которых составляет 100 %;
- ликвидацию выгребов муниципального жилого фонда с целью повышения качества оказываемых жилищно-коммунальных услуг населению города Ханты-Мансийска;
- актуализация схемы теплоснабжения, обосновывающих материалов схемы теплоснабжения и комплекса моделирования аварийных, внештатных ситуаций на системе теплоснабжения города Ханты-Мансийска;
- корректировка (актуализация) программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Ханты-Мансийска»;
- проектирование, строительство, реконструкцию (капитальный ремонт) инженерных сетей для повышения качества оказываемых жилищно-коммунальных услуг населению города Ханты-Мансийска;
- обеспечение городского резерва материалов и оборудования на 100 % ежегодно;
- Финансовые затраты на реализацию всех программных мероприятий на 2025-2030 годы запланированы в объеме 7 983,578 млн. руб., размер финансового обеспечения на оплату расходов по содержанию систем наружного освещения города Ханты-Мансийска не выделены из общего объема финансовых средств.

В 2024 году муниципальному бюджетному учреждению «Горсвет» на финансовое обеспечение выполнения муниципального задания и иных целей по содержанию и ремонту линий уличного освещения на территории города Ханты-Мансийска выделено субсидии в сумме 67,8027 млн. рублей.

В 2024 году в рамках реализации основного мероприятия «Создание условий для обеспечения качественными коммунальными услугами» были исполнены основные мероприятия:

- ежегодный ремонт (с заменой) систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, газоснабжения и электроснабжения в жилищном фонде для подготовки к осенне-зимнему периоду в сумме 54,512 млн. рублей, в том числе средства автономного круга 43,6097 млн. рублей, средства бюджета города Ханты-Мансийска 10,9024 млн. рублей;
 - формирование, хранение и реализация городского резерва материалов и оборудования, приобретенного за счет средств городского бюджета, для устранения неисправностей, аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства города Ханты-Мансийска в сумме 3,4258 млн. рублей;
 - переключение муниципального жилищного фонда на канализационный коллектор и ликвидация выгребов в сумме 1,0611 млн. рублей;
 - актуализация схемы теплоснабжения, обосновывающих материалов схем теплоснабжения и комплекса моделирования аварийных, внештатных ситуаций на системе теплоснабжения муниципального образования город Ханты-Мансийск и корректировка (актуализация) программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Ханты-Мансийска» в сумме 2,4594 млн. рублей;
 - модернизация систем коммунальной инфраструктуры в сумме 35,6031 млн. рублей, в том числе средства автономного округа 30,6625 млн. рублей, средства бюджета города Ханты-Мансийска 4,9406 млн. рублей;
 - проектирование, строительство, реконструкция (капитальный ремонт) инженерных сетей в сумме 33,8668 млн. рублей – средства бюджета города Ханты-Мансийска.
- Общий объем бюджетных инвестиций в объекты муниципальной собственности по муниципальной программе составил 94,1249 млн. рублей – средства бюджета города Ханты-Мансийска. Указанные средства направлены на реализацию полномочий в области капитального строительства объектов.

Выполнение мероприятий программы позволит достичь к 2030 году следующих целевых показателей (Таблица 339).

Таблица 339. Целевые показатели муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройства».

N показателя	Наименование целевых показателей	Уровень показателя	ед. измерения	Базовый показатель на начало реализации муниципальной программы		Значения по годам					
				значение	год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Цель 1: улучшение технического и санитарного состояния объектов жилищного хозяйства, развитие дорожного хозяйства и благоустройство										
1.	Количество многоквартирных домов, не включенных в региональную программу капремонта МКД, отремонтированных за счет средств муниципального бюджета	МП	ед. в год	11	2023	5	5	5	5	5	5
	Цель 2: повышение надежности и качества предоставления жилищно-коммунальных услуг, развитие энергосбережения и повышение энергоэффективности										
4	Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения	МП	%	99,7	2023	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89
5	Доля замены ветхих инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения от общей протяженности ветхих инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения	ГП, МП	%	5,2	2023	5,7	5,8	5,8	5,9	5,9	6,0
6	Доля использования труб из композитных материалов в общем объеме замены при капитальном ремонте инженерных сетей жилищно-коммунального комплекса,	МП	%	95	2023	97	98	99	100	100	100
7	Доля объема энергетических ресурсов, расчеты за которые осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемого энергетического ресурса	МП	%	95	2023	95	95	95	95	95	95
8	Реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в муниципальном секторе	МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100
9	Реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде	МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100
10	Реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры	МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100
11	Потребность населения в баллонном газе	МП	тыс. кг	118,4	2023	125	120	115	110	105	100
12	Доля введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства от запланированных к вводу в эксплуатацию в соответствующем году	ГП, МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100

Таблица 339. Целевые показатели муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство».

N пока- зателя	Наименование целевых показателей	Уровень по- казателя	ед. измере- ния	Базовый показатель на начало реализа- ции муниципальной программы		Значения по годам					
				значение	год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Цель 1: улучшение технического и санитарного состояния объектов жилищного хозяйства, развитие дорожного хозяйства и благоустройство										
1.	Количество многоквартирных домов, не включенных в региональную программу капремонта МКД, отремонтированных за счет средств му- ниципального бюджета	МП	ед. в год	11	2023	5	5	5	5	5	5
	Цель 2: повышение надежности и качества предоставления жилищно-коммунальных услуг, развитие энергосбережения и повышение энергоэффективности										
4	Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из си- стем централизованного водоснабжения	МП	%	99,7	2023	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89	99,89
5	Доля замены ветхих инженерных сетей теплоснабжения, водоснаб- жения, водоотведения от общей протяженности ветхих инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения	ГП, МП	%	5,2	2023	5,7	5,8	5,8	5,9	5,9	6,0
6	Доля использования труб из композитных материалов в общем объ- еме замены при капитальном ремонте инженерных сетей жилищно- коммунального комплекса,	МП	%	95	2023	97	98	99	100	100	100
7	Доля объема энергетических ресурсов, расчеты за которые осущест- вляются с использованием приборов учета, в общем объеме потре- бляемого энергетического ресурса	МП	%	95	2023	95	95	95	95	95	95
8	Реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в муниципальном секторе	МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100
9	Реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде	МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100
10	Реализация мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфра- структуры	МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100
11	Потребность населения в баллонном газе	МП	тыс. кг	118,4	2023	125	120	115	110	105	100
12	Доля введенных в эксплуатацию объектов капитального строитель- ства от запланированных к вводу в эксплуатацию в соответствующем году	ГП, МП	%	100	2023	100	100	100	100	100	100

В рамках муниципальной программы «Осуществление городом Ханты-Мансийском функций административного центра ХМАО-Югры», утвержденной постановлением Администрации го-
рода Ханты-Мансийска от 28.01.2025 № 14, реализуются мероприятия по энергоснабжению,
энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем наружного освещения
города Ханты-Мансийска.

Целью программы является обеспечение исполнения городом Ханты-Мансийском функций ад-
министративного центра Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Задачами программы являются создание условий для организации праздничного оформления
административного центра Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и создание необхо-
димых условий для формирования, сохранения, развития инфраструктуры и внешнего облика
города Ханты-Мансийска как административного центра Ханты-Мансийского автономного окру-
га - Югры.

Одним из направлений расходов программы является обеспечение эксплуатационно-техни-
ческого обслуживания, содержание объектов уличного освещения на территории города Хан-
ты-Мансийска, архитектурно-художественной подсветки, размещенной на объектах (зданиях),
светодиодных видеоэкранов, остановочных комплексов, приобретение основных средств (авто-
гидроподъемники для обслуживания и ремонта сетей наружного освещения и архитектурно-ху-
дожественной подсветки), электроснабжение дополнительных источников в период проведения
праздничных мероприятий.

Финансовые затраты на реализацию программных мероприятий на 2025-2030 годы заплани-
рованы в объеме 3 585,044 млн. руб., размер финансового обеспечения на оплату расходов
по содержанию систем наружного освещения города Ханты-Мансийска не выделены из общего
объема финансовых средств.

В 2024 году по обеспечению работ (услуг) по содержанию объектов уличного освещения, архи-
тектурно-художественной подсветки освоено 54,522 млн. рублей, в том числе средства автоном-
ного округа 53,977 млн. рублей;

В рамках данного направления расходов ежегодно обеспечивается эксплуатационно-техни-
ческое обслуживание, содержание объектов уличного освещения на территории города Хан-
ты-Мансийска, архитектурно-художественной подсветки, размещенной на объектах (зданиях),
светодиодных видеоэкранов, остановочных комплексов, приобретение основных средств (ав-
тогидроподъемники для обслуживания и ремонта сетей наружного освещения и архитектурно-
художественной подсветки).

Основными целями проведения мероприятий в области энергосбережения и повышения энер-
гетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов
являются:

- снижение удельного потребления энергетических ресурсов до приемлемого уровня использу-
емых в городе Ханты-Мансийске технологических систем и оборудования, зданий и сооружений и
в результате сокращение общего потребления энергетических ресурсов;
- снижение расходов городского бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий и
сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов;
- осуществление расчетов с потребителями энергоресурсов (в том числе с населением)
на основе приборного учета;
- обеспечение обязательного учета используемых энергетических ресурсов.

С целью сохранения намеченного к снижению тренда в потреблении энергоресурсов следует
продолжать реализацию мероприятий:

- для повышения качества использования ресурсов в топливно-энергетическом хозяйстве го-
родского округа использовать современное энергоэффективное оборудование;
 - производить техническое перевооружение источников тепловой энергии и водоснабжающих
источников с физически устаревшим оборудованием с низкими параметрами, замещая его но-
выми установками с использованием эффективных экологически чистых технологий,
 - в жилищно-коммунальном комплексе реализация типовых проектов «Энергоэффективное го-
род», «Энергоэффективный квартал», «Энергоэффективный дом».
- Ресурсоснабжающими организациями города Ханты-Мансийска разрабатываются программы
энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере теплоснабжения, во-

доснабжения, водоотведения, электроснабжения.

Целью Программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ресур-
соснабжающих организаций является повышение энергетической эффективности предприятия,
снижение потребления энергоресурсов, обеспечение коммерческого учета потребления энерго-
ресурсов, повышение качества услуг.

Программы направлены на решение следующих задач:

- эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;
- поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективно-
сти;
- системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению
энергетической эффективности;
- планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- использование энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-техно-
логических, экологических и социальных условий;
- координация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эф-
фективности и контроль за их проведением.

Программы включают в себя мероприятия по реконструкции и модернизации объектов произ-
водства коммунальных ресурсов, текущие ремонты используемого оборудования, техническое
переворужение объектов коммунальной инфраструктуры, замены искусственных источников
света на светодиодные технологии, установка автоматических датчиков, перевод на газовое ото-
пление и т.д.

В целях снижения энергоемкости экономики наряду со структурными изменениями предусма-
тривается интенсивная реализация организационных и технологических мер по экономии топли-
ва и энергии, то есть проведение целенаправленной энергосберегающей политики.

Высокая значимость проблемы энергосбережения и повышения энергетической эффективно-
сти обусловлена тем, что затраты на энергетические ресурсы составляют существенную часть
затрат местного бюджета, населения и хозяйствующих субъектов города Ханты-Мансийска, а в
условиях увеличения тарифов и цен на энергоносители их расточительное и неэффективное
использование недопустимо.

Снижению расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг как населения, так и управляю-
щих организаций будет способствовать проведение разъяснительной работы по энергосбереже-
нию среди жителей многоквартирных домов, обучение представителей управляющих компаний
технологиям энергосбережения, демонстрация инновационных разработок в данной отрасли.

В целях энергосбережения будет проводиться модернизация и реконструкция котельных уста-
новок с использованием энергоэффективного оборудования, установка коммерческих приборов
учета на котельных, строительство и реконструкция сетей электроснабжения, создание автома-
тизированной системы диспетчерского контроля и управления.

Перспективы развития систем коммунальной, энергетической и коммуникационной инфра-
структур связаны с реализацией принципов «Умного города», внедрением информационно-ком-
муникационных технологий, киберфизических систем.

Анализ энергетической эффективности с описанием выявленных проблем и путей их решения
отражены также в пунктах №№ 3.1.4., 3.2.4., 3.3.4., 3.4.4, 3.5.4. настоящей Программы.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий энергосбережения и повышения энергетиче-
ской эффективности (включая уличное освещение, установку приборов учета) муниципаль-
ной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяй-
ства и благоустройства» и муниципальной программы «Осуществление городом Ханты-Ман-
сийском функций административного центра ХМАО-Югры» на 2025-2030 годы утверждены в
общем объеме финансового обеспечения всех мероприятий муниципальных программ, поэтому
приводятся в Перечне мероприятий энергосбережения и повышения энергетической эффектив-
ности Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Ханты-
Мансийска на 2025 – 2033 годы без размера финансирования (Таблица 340).

Таблица 340. Перечень мероприятий энергосбережения и повышения энергетической эффективности Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

№ ИП	Наименование инвестиционного проекта / мероприятия	Общий объем финансирования, млн. руб.	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Программа энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении	39,592	28,374	4,533	2,542	4,143	-	-	-	-	-
	Внебюджетные средства, в том числе:	39,592	28,374	4,533	2,542	4,143	-	-	-	-	-
	средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.)	39,592	28,374	4,533	2,542	4,143	-	-	-	-	-
	плата за подключение (присоединение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	дополнительная эмиссия акций	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	кредиты	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетные средства - всего, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	средства Федерального бюджета	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	бюджет субъекта Российской Федерации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Повышение энергетической эффективности муниципальных учреждений	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Организация учета энергоресурсов в жилищном фонде	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Повышение энергетической эффективности объектов коммунальной инфраструктуры	39,592	28,374	4,533	2,542	4,143	-	-	-	-	-
	средства предприятий	39,592	28,374	4,533	2,542	4,143	-	-	-	-	-
3.1.	Развитие и модернизация коммунального комплекса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	Строительство тепловых сетей с использованием энергоэффективных технологий	25,832	25,832	-	-	-	-	-	-	-	-
	средства предприятий	25,832	25,832								
3.2.1.	Реконструкция сетей теплоснабжения на участке от тепловой камеры в районе ж/д по ул. Шевченко, 16 до ввода в ж/д по ул. Чкалова, 29 с использованием трубы Изопрофлекс	15,723	15,723								
3.2.2.	Реконструкция сетей горячего водоснабжения на участке от тепловой камеры в районе ж/д по ул. Шевченко, 16 до ввода в ж/д по ул. Чкалова, 29 с использованием трубы Изопрофлекс	10,109	10,109								
3.3.	Модернизация котельных с использованием энергоэффективного оборудования с высоким коэффициентом полезного действия	13,760	2,542	4,533	2,542	4,143	-	-	-	-	-
	средства предприятий	13,760	2,542	4,533	2,542	4,143					
3.3.1	Модернизация котельной № 31, замена котла № 1	2,542	2,542								
3.3.2	Модернизация котельной № 1, замена котла № 1	4,533		4,533							
3.3.3	Модернизация котельной № 16, замена котла № 2	2,542			2,542						
3.3.4	Модернизация котельной № 10, замена котла № 1	4,143				4,143					
4.	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности систем наружного освещения.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.	Сохранение привлекательного внешнего облика территории города	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.	Создание условий для организации праздничного оформления административного центра Ханты-Мансийского автономного округа - Югры	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.	Создание необходимых условий для формирования, сохранения, развития инфраструктуры и внешнего облика города Ханты-Мансийска как административного центра Ханты-Мансийского автономного округа - Югры	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.2. Анализ состояния учета потребления коммунальных ресурсов, используемых приборов учета и программно-аппаратных комплексов.

В соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах обязаны в срок до 1 июля 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, в срок до 1 января 2015 года – оснащение приборами учета природного газа, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены общедомовыми приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими приборами учета.

В полном объеме исполнены требования законодательства в части проведения обязательных энергетических обследований (энергоаудита) организациями, подлежащими энергетическому обследованию.

В рамках реализации норм Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в период 2013 – 2014 гг. в органах местного самоуправления и муниципальных учреждениях были установлены приборы учета энергетических ресурсов.

Оснащенность приборами учета жилищного фонда города Ханты-Мансийска в разрезе отраслей коммунальной инфраструктуры составляет:

Электроснабжение.

Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.

Потребление электроэнергии у потребителей фиксируется коммерческими приборами учета.

По состоянию на 31.12.2024 уровень оснащенности многоквартирных домов общедомовыми приборами учета потребления электроэнергии составляет 100%.

Для достижения стратегических целей и заданных Правительством Российской Федерации целевых ориентиров, ПАО «Россети» сформировало и приняло к реализации Концепцию цифровизации сетей, выполнение которой к 2030 году приведет к цифровой электроэнергетической инфраструктуре с качественно новыми характеристиками надежности, эффективности, доступности и управляемости. Реализация Концепции цифровизации сетей планируется в три этапа:

- Первый этап цифровой трансформации - внедрение действующих, уже опробованных, технологий, формирующих аппаратную и информационную основу для дальнейшего развития, работа с массивами данных, частичная цифровизация производственных процессов, пилотирование перспективных технологий. Срок реализации 2020 - 2025 годы.

- Второй этап цифровой трансформации - формирование массива данных как единого источника больших данных путем интеграции существующих систем с применением корпоративной интеграционной шины. Внедрение технологий, показавших эффективность в условиях пилотирования, а также завершение внедрения технологий первого уровня. Срок реализации 2023 - 2026 годы.

- Третий этап цифровой трансформации - внедрение технологий работы с большими данными и машинного обучения, реализации алгоритмизируемых действий сотрудников с информацией посредством программного обеспечения. Завершение внедрения технологий, показавших эффективность в условиях пилотирования, и продолжение внедрения технологий второго уровня. Срок реализации 2026 - 2030 годы.

На территориальные сетевые организации возложена обязанность по оборудованию точек учета данными системами (гарантирующие поставщики в отношении многоквартирных домов), а также обеспечению полного комплекса обмена информацией между всеми участниками рынка электрической энергии.

Подробная информация о реализации Концепции цифровизации сетей отражена также в разделе 6 Обосновывающих материалов.

Тепловая энергия.

Согласно пункту 1 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Все котельные АО «УТС», БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ», оборудованы техническими приборами учета тепловой энергии.

В рамках исполнения требований по энергосбережению и энергоэффективности доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, составляет 82%.

Газоснабжение.
По данным МП «Ханты-Мансийскгаз», реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей отражена в таблице ниже (Таблица 341).

Таблица 341. Реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей.					
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	5	6	6
8.	Газифицированные объекты	Ед.	401	427	489
9.	Газифицированные квартиры	Ед.	16910	16 950	17 015
10.	Количество бытовых газовых счетчиков	Ед.	17060	17 149	17 215

Уровень газификации населения природным газом и сжиженным углеводородным газом составляет 85,3%.
Доля объема природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого на территории города Ханты-Мансийска, составляет 100% от общего числа газифицированных квартир.
Коммерческий учет газоснабжения потребителей города Ханты-Мансийска осуществляется в соответствии с действующим законодательством по установленным нормам потребления природного газа населением при отсутствии приборов учета газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Водоснабжение.
Количество воды, потребляемой населением и другими группами потребителей, определяется по абонентам (субабонентам) в соответствии с данными учета по показаниям средств измерений. В случае отсутствия у абонента средств измерений воды, эти объемы принимаются по нормативам водопотребления.
На территории города Ханты-Мансийска присутствуют объекты, не имеющие общедомовых приборов учета.
Уровень отпущенной питьевой воды для нужд холодного водоснабжения по приборам учета за 2024 год составил 95,0%, в том числе населению – 92,5%, бюджетным организациям – 100%, прочим потребителям – 100% (Таблица 232).

Водоотведение.
Учёт сточных вод в системе водоотведения города Ханты-Мансийска осуществляется приборами учёта воды на границе балансовой принадлежности сетей, границе эксплуатационной ответственности абонента, указанных организаций или в ином месте в соответствии с договорами.
Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей города Ханты-Мансийска осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды (холодной и горячей).
Уровень принятых сточных вод по приборам учета за 2024 год оставил 95,86%, в том числе от населения – 93,74%, от бюджетных организаций – 100%, от прочих потребителей – 100% (Таблица 264).

Обращение с твердыми коммунальными отходами.
Учет отходов производится на стадии их размещения исходя из количества прибывших машин и технологической вместимости кузова.

Решение проблемы ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов носит долгосрочный характер, что обусловлено необходимостью как изменения системы отношений на рынках ресурсоносителей, так и замены и модернизации значительной части производственной, инженерной и социальной инфраструктуры и ее развития на новой технологической базе.
В настоящее время повышение эффективности использования энергетических ресурсов и других видов ресурсов остается одной из приоритетных задач социально-экономического развития города Ханты-Мансийска.
В целях обеспечения ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов жилищного фонда необходимо обеспечить оснащение зданий приборами учета потребления энергетических ресурсов, в том числе приборами учета используемого природного газа, а также проведение энергетических обследований (энергоаудита) организаций.
В коммунальном комплексе необходимо активнее внедрять энергосберегающие технологии, позволяющие снижать расходы ресурсоснабжающих организаций на собственные нужды при

обеспечении необходимого уровня и качества коммунальных услуг.
Основные проблемы в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения подробно изложены в разделах 3.1.4, 3.2.4., 3.3.4., 3.4.4., 3.5.4., 3.6.4., 3.7.4. настоящей Программы.

5. Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются с учетом достижения уровня запланированных технических и финансово-экономических показателей.
При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры муниципальной образования в соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48 «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса» разработаны целевые показатели:
критерии доступности для населения коммунальных услуг;
показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки (по каждому виду коммунального ресурса);
величины новых нагрузок (по каждому виду коммунального ресурса), присоединяемых в перспективе;
показатели качества поставляемого коммунального ресурса;
показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций);
показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения;
показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения (удельные расходы топлива и энергии, проценты собственных нужд, проценты потерь в сетях);
показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса с детализацией по многоквартирным домам и бюджетным организациям (удельные расходы каждого вида ресурса на 1 м2, на 1 чел.);
показатели воздействия на окружающую среду.
Целевые показатели устанавливаются по каждой системе коммунальной инфраструктуры.
В соответствии с действующим законодательством целевые показатели устанавливаются (пересматриваются) органом регулирования тарифов для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов, при формировании и утверждении тарифов на регулируемый период с учетом перехода на долгосрочное регулирование и результатов реализации инвестиционных программ.
Значения целевых показателей определены на каждый год реализации Программы на 2025 – 2033 годы.
Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки.
Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры сформирован с учетом показателей перспективной обеспеченности и потребности застройки городского округа на основании выданных разрешений на строительство объектов капитального строительства, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры, планируемых сроков реализации застройки в соответствии с генеральным планом городского округа.
Прогноз перспективной застройки города на период до 2033 года сформирован на основе фактических темпов застройки с использованием следующих исходных данных:
Генерального плана города Ханты-Мансийска;
Схемы теплоснабжения города Ханты-Мансийска с актуализацией на 2026 год;
Стратегией социально-экономического развития города Ханты-Мансийска и Прогноза социально-экономического развития города Ханты-Мансийска;
сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией города Ханты-Мансийска;
технических условий на подключение объектов-потребителей, выданных теплоснабжающими организациями города;
проектных деклараций фирм-застройщиков;
перечня разрешений на строительство объектов недвижимости в администрации города Ханты-Мансийска;
фактической динамики ввода жилищного фонда на территории города Ханты-Мансийска.
Перечень мероприятий, входящих в план перспективной застройки города Ханты-Мансийска приведен в разделе 1настоящих Обосновывающих материалов.
Перечень целевых показателей перспективной обеспеченности и потребности застройки города Ханты-Мансийска отражен в таблице ниже (Таблица 342).

Таблица 342. Перечень целевых показателей перспективной обеспеченности и потребности застройки города Ханты-Мансийска.											
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Общая площадь жилых помещений в городском округе, всего	тыс. м²	3 316,4	3 472,2	3 633,2	3 799,6	3 971,8	4 149,8	4 313,9	4 479,5	4 650,0
	многоквартирные жилые дома	тыс. м²	3 047,3	3 173,4	3 304,8	3 441,6	3 584,1	3 732,5	3 887,0	4 047,9	4 215,5
	индивидуальные жилые дома	тыс. м²	269,1	298,8	328,4	358,0	387,7	417,3	426,9	431,6	434,5
2	Общая площадь жилых помещений, введенная в действие за год, всего, в том числе	тыс. м²	114,3	116,4	117,2	118,4	121,8	123,7	125,6	127,7	129,7
	многоквартирные жилые дома	тыс. м²	84,7	86,8	87,6	88,8	92,2	94,1	96,0	98,1	100,1
	индивидуальные жилые дома	тыс. м²	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6
3	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя – всего	м²/чел.	27,3	27,7	28,5	29,2	29,4	30,0	30,0	30,0	30,0
4	Общая площадь жилых помещений, введенная в действие за год, приходящаяся в среднем на одного жителя	м²/чел.	1,01	1,01	1,00	0,99	0,95	0,92	0,88	0,85	0,84

Целевые показатели развития системы теплоснабжения
Показатели сформированы в соответствии с данными актуализированной Схемы теплоснабжения города Ханты-Мансийска на период до 2033 года.
Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения города Ханты-Мансийска являются:
обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
– повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.
Показатели физической обеспеченности теплоснабжением потребителей города и их изменение характеризуют физическую доступность теплоснабжения для потребителей муниципального образования город Ханты-Мансийск. Базовые значения целевых показателей отражают формирование перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию. Прогноз

перспективного спроса на тепловую энергию формирует основные перспективные показатели производственных программ, действующих и создаваемых теплоснабжающих и теплосетевых предприятий города в части товарного отпуска тепловой энергии.
Целевые показатели реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере теплоснабжения города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 343).

Целевые показатели развития системы водоснабжения
Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения города Ханты-Мансийска являются:
обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
экономия водных ресурсов и электроэнергии.
Целевые показатели реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере водоснабжения

города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 344).

Целевые показатели развития системы водоотведения

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения города Ханты-Мансийска являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Целевые показатели реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере водоотведения города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 345).

Целевые показатели развития системы ливневого водоотведения

Исходя из обозначенных целей развития сетей централизованных ливневых систем города Ханты-Мансийска определяются целевые показатели, которые могут быть достигнуты при условии реализации в полном объеме капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения в городе Ханты-Мансийске:

- Показатели надежности и бесперебойности водоотведения поверхностного стока:
 - Удельное количество засоров на сетях ливневой канализации, шт. на 10 км в год.
 - Доля канализационной сети, нуждающейся в замене, % от всей протяженности.
- Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке ливнесточных вод:
 - Обеспеченность системы водоотведения технологическими приборами учета (расходомеры, уровнемеры), % от необходимого планового количества.
- Показатели качества очистки ливнесточных вод:
 - Доля поверхностного стока, прошедшего очистку, % от всего объема стока.
 - Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса, %

Таблица 343. Целевые показатели в сфере теплоснабжения города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения												
1.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре	%	93,5	94,2	94,9	95,6	96,4	97,1	97,8	98,5	99,3	100,0
1.2.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных централизованным теплоснабжением	%	78,0	83,9	90,3	97,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1.4.	Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения	%	1,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
2. Объемы спроса на коммунальный ресурс												
2.1.	Объем спроса на ресурс - всего, в том числе	тыс.Гкал	580,537	589,491	577,176	577,176	577,176	586,256	594,096	596,546	598,956	604,356
	Население	тыс.Гкал	300,831	390,400	391,470	391,470	391,470	398,390	404,480	407,030	409,580	414,190
	бюджетофинансируемым организациям	тыс.Гкал	172,750	136,917	124,602	124,602	124,602	126,832	128,662	128,642	128,572	129,442
	прочим организациям	тыс.Гкал	81,598	37,137	36,067	36,067	36,067	35,997	35,917	35,837	35,767	35,687
	собственное потребление	тыс.Гкал	25,359	25,037	25,037	25,037	25,037	25,037	25,037	25,037	25,037	25,037
2.2.	Удельное теплопотребление	Гкал/чел.	2,69	2,71	2,74	2,76	2,79	2,81	2,83	2,86	2,73	2,67
2.3.	Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 м2 общей площади)	Гкал/м2	0,175	0,174	0,173	0,172	0,171	0,170	0,169	0,168	0,167	0,166
2.4.	Удельная величина потребления тепловой энергии муниципальными бюджетными учреждениями (в расчете на 1 м2 общей площади)	Гкал/м2	0,115	0,114	0,113	0,112	0,111	0,110	0,109	0,108	0,107	0,106
3. Объемы увеличения/снижения мощности												
3.1.	Установленная мощность источников	Гкал/ч	611,770	609,941	609,941	609,941	609,941	609,941	609,941	609,941	609,941	609,941
3.2.	Прирост установленной мощности источников	Гкал/ч	-20,57	-1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	239,777	262,566	269,251	275,365	282,374	287,343	291,717	293,545	295,373	298,683
	отопление и вентиляция	Гкал/ч	224,223	242,681	248,951	253,800	259,681	263,877	267,513	269,034	270,555	273,335
	ГВС	Гкал/ч	15,554	19,885	20,300	21,564	22,692	23,465	24,203	24,510	24,817	25,347
3.4.	Прирост потребления тепловой (энергии)	тыс.Гкал	10,80	8,95	-12,32	0,00	0,00	9,08	7,84	2,45	2,41	5,40
3.5.	Уровень резерва производительности источников теплоснабжения	%	51,5	47,2	46,0	44,7	43,4	42,4	41,5	41,1	40,6	39,9
3.6.	Протяженность тепловых сетей	км	133,36	133,36	133,36	133,36	133,36	133,36	133,36	133,36	133,36	133,36
	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	км	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81
	МП «Ханты-Мансийскгаз»	км	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65
	БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ»	км	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
	ОАО «Обьгаз»	км	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
	АО «ГК «Северавтодор» филиал №5	км	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов												
4.1.	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	82,0	82,0	84,3	86,5	88,8	91,0	93,3	95,5	97,8	100,0
4.2.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	48,5	52,8	54,0	55,3	56,6	57,6	58,5	58,9	59,4	60,1
5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса												
5.1.	Уровень потерь в сетях	Гкал в год	51 485,6	56 860,0	55 312,0	55 312,0	55 312,0	56 732,0	58 122,0	59 542,0	60 992,0	62 582,0
		% от полезного отпуска	8,04%	8,71%	8,66%	8,66%	8,66%	8,74%	8,83%	8,99%	9,15%	9,29%
5.2.	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов											
	инженерных коммуникаций	%	48,6%	49,1%	48,1%	47,6%	47,1%	46,7%	46,2%	45,7%	45,3%	44,8%
	котельного оборудования	%	69,0%	69,7%	68,3%	67,6%	66,9%	66,3%	65,6%	64,9%	64,3%	63,7%

проб, соответствующих нормативам, к общему количеству отобранных проб.

Целевые показатели реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере ливневого водоотведения города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 346).

Целевые показатели развития системы электроснабжения

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Целевые показатели реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере электроснабжения города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 347).

Целевые показатели развития системы газоснабжения

Реализация мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного газоснабжения;
- повышение качества и надежности газоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе газоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Целевые показатели реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере газоснабжения города Ханты-Мансийска приведены в таблице ниже (Таблица 348).

Целевые показатели развития системы обращения твердых коммунальных отходов

Реализация программных мероприятий в захоронении (утилизации) ТКО обеспечит улучшение экологической обстановки в городском округе.

Целевые показатели в сфере обращения с отходами города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы представлены в таблице ниже (Таблица 349).

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.3.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей											
	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	ед./год	356	142	99	70	49	34	24	19	15	12
	МП «Ханты-Мансийскгаз»	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ»	ед./год	11	10	8	6	4	3	2	2	1	1
	ОАО «Обьгаз»	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	АО «ГК «Северавтодор» филиал №5	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.5.	Удельная повреждаемость тепловых сетей											
	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	ед/км	2,97	1,19	0,83	0,58	0,41	0,28	0,20	0,16	0,13	0,10
	МП «Ханты-Мансийскгаз»	ед/км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ»	ед/км	5,33	4,85	3,88	2,72	1,90	1,33	0,93	0,75	0,60	0,48
	ОАО «Обьгаз»	ед/км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	АО «ГК «Северавтодор» филиал №5	ед/км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса												
6.1.	Соответствие температуры поставляемого ресурса, утвержденному температурному графику	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7. Показатели экономичности производства ресурсов												
7.1.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде											
	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	м3/Гкал	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
	МП «Ханты-Мансийскгаз»	м3/Гкал	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ»	м3/Гкал	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	ОАО «Обьгаз»	м3/Гкал	0,08	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	АО «ГК «Северавтодор» филиал №5	м3/Гкал	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
7.2.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн.кВт ч	14,330	14,445	14,445	14,445	14,445	14,686	14,898	14,987	15,075	15,236
	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	млн.кВт ч	9,972	10,113	10,113	10,113	10,113	10,354	10,566	10,655	10,743	10,904
	МП «Ханты-Мансийскгаз»	млн.кВт ч	2,858	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066
	БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ»	млн.кВт ч	1,059	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835
	ОАО «Обьгаз»	млн.кВт ч	0,396	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
	АО «ГК «Северавтодор» филиал №5	млн.кВт ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
7.2.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии											
	АО «Управление теплоснабжения и инженерных сетей»	кВт ч/Гкал	22,40	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30
	МП «Ханты-Мансийскгаз»	кВт ч/Гкал	21,50	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
	БУ ХМАО-Югры «ДЭСЗ»	кВт ч/Гкал	22,70	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50
	ОАО «Обьгаз»	кВт ч/Гкал	30,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20
	АО «ГК «Северавтодор» филиал №5	кВт ч/Гкал	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30
8. Показатели экологичности производства ресурсов												
8.1.	Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 344. Целевые показатели в сфере водоснабжения города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения												
1.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к холодному водоснабжению	%	99,8	99,9	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1.2.	Доля расходов на оплату услуг холодного водоснабжения в совокупном доходе населения	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1.3.	Доля расходов на оплату услуг горячего водоснабжения в совокупном доходе населения	%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
1.4.	Удельное водопотребление холодной воды	куб. м. /чел.	48,47	47,87	48,89	49,81	50,62	49,49	49,58	49,61	49,74	50,21
1.5.	Удельное водопотребление горячей воды	куб. м. /чел.	15,83	15,73	15,62	15,51	15,39	15,28	15,17	15,06	14,95	14,84
2. Объемы спроса на коммунальный ресурс												
2.1.	Объем реализации холодной воды потребителям, в том числе	тыс. куб. м.	5 417,7	5 440,6	5 644,0	5 856,5	6 079,4	6 313,9	6 696,4	7 072,4	7 463,0	7 782,7
	физические лица (население)	тыс. куб. м.	3 595,3	3 422,9	3 548,8	3 674,7	3 800,6	3 926,5	4 178,2	4 344,3	4 507,1	4 603,5
	бюджетные организации	тыс. куб. м.	1 023,9	1 499,9	1 508,6	1 517,3	1 526,0	1 534,7	1 552,1	1 633,8	1 716,1	1 774,8
	прочие организации	тыс. куб. м.	798,5	517,8	586,6	664,5	752,8	852,8	966,1	1 094,4	1 239,8	1 404,5
2.2.	Объем реализации горячей воды потребителям	тыс. куб. м.	1 769,7	1 787,6	1 802,7	1 823,0	1 848,9	1 949,9	2 049,4	2 147,1	2 243,2	2 300,2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.3.	Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах	куб. метров на 1 проживающего	31,88	31,63	30,74	31,25	31,64	30,78	30,93	30,47	30,04	29,70
2.4.	Удельный расход горячей воды в многоквартирных домах	куб. метров на 1 проживающего	15,94	15,82	15,70	15,58	15,46	15,34	15,22	15,10	14,98	14,86
2.5.	Удельная величина потребления холодной воды муниципальными бюджетными учреждениями	куб. метров на 1 человека населения	1,10	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
2.6.	Удельная величина потребления горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями	куб. метров на 1 человека населения	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
3. Объемы увеличения/снижения мощности												
3.1.	Объем фактической производительности источников централизованного водоснабжения	тыс. куб. м.	5 676,81	5 739,01	6 004,88	6 163,33	6 536,29	6 919,23	7 168,24	7 722,86	8 147,31	8 494,74
3.2.	Установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений (насосных станций 1-го подъема)	куб. м. /сут	21 600	21 600	22 800	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
3.3.	Установленная производительность (мощность) водоочистных сооружений	куб. м. /сут	16 000	16 000	16 000	16 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
3.4.	Объем прироста мощностей источников централизованного водоснабжения	куб. м./сут.	-3600	0	1200	7200	0	0	0	0	0	0
3.5.	Объем прироста мощностей водоочистных сооружений	куб. м./сут.	0	0	0	0	14000	0	0	0	0	0
3.6.	Прирост объемов реализации холодной воды	тыс. куб. м.	180,1	23,0	203,4	212,5	222,9	234,6	382,5	376,0	390,6	319,7
4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов												
4.1.	Доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой на территории города Ханты-Мансийска	%	95,0	95,0	95,0	95,8	96,5	97,3	98,0	98,8	99,5	100,0
4.2.	Доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой на территории города Ханты-Мансийска	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4.3.	Уровень загрузки производственных мощностей водозаборных сооружений	%	72,0	72,8	72,2	56,3	59,7	63,2	65,5	70,5	74,4	77,6
4.4.	Уровень резерва производственной мощности водозаборных сооружений	%	28,0	27,2	27,8	43,7	40,3	36,8	34,5	29,5	25,6	22,4
4.5.	Уровень загрузки производственных мощностей очистных сооружений (ВОС)	%	97,2	97,7	101,2	103,8	58,7	63,2	65,5	70,5	74,4	77,6
4.6.	Уровень резерва производственной мощности очистных сооружений (ВОС)	%	2,8	2,3	-1,2	-3,8	41,3	36,8	34,5	29,5	25,6	22,4
5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса												
5.1.	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2.	Уровень потерь	%.	2,77	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
5.3.	Уровень расходов на собственные нужды организаций	%.	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
5.4.	Износ системы водоснабжения	%.	63,5	67,9	66,5	65,2	63,9	62,6	61,4	58,3	55,4	52,6
5.5.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса												
6.1.	Наличие контроля качества товаров и услуг	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6.2.	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час. /день.	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6.3.	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.4.	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Показатели экономичности производства ресурсов												
7.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/куб.м.	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
7.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/куб.м.	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
7.3.	Рентабельность деятельности	%	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59

[illegible]

Таблица 345. Целевые показатели развития системы водоотведения города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

[illegible]

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.3.	Рентабельность деятельности	%	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59
8. Показатели экологичности производства ресурсов												
8.1.	Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 346. Целевые показатели развития системы ливневого водоотведения города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Объемы спроса на коммунальный ресурс												
1.1.	Среднегодовые объемы поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты города Ханты-Мансийска	тыс. куб. м.	5 684,56	6 337,40	6 990,25	7 643,09	8 295,94	8 948,78	9 601,63	10 254,47	10 907,31	11 560,16
2. Объемы увеличения/снижения мощности												
2.1.	Объем производительности ливневых канализационных очистных сооружений	тыс. куб. м. / год	55,845	55,845	55,845	55,845	55,845	55,845	55,845	55,845	55,845	55,845
2.2.	Количество ливневых канализационных очистных сооружений	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.3.	Производственная мощность ливневых канализационных насосных станций	тыс. м3/сутки	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60	237,60
2.4.	Объем прироста мощностей ливневых канализационных насосных станций	тыс. м3/сутки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов												
3.1.	Обеспеченность системы водоотведения технологическими приборами учета (расходомеры, уровнемеры), % от необходимого планового количества	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	Доля поступления ливневых стоков в систему хозяйственно-бытового водоотведения	%	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2
3.3.	Уровень загрузки производственных мощностей ливневых канализационных насосных станций	%.	6,6	7,3	8,1	8,8	9,6	10,3	11,1	11,8	12,6	13,3
3.4.	Уровень резерва производственной мощности ливневых канализационных насосных станций	%.	93,4	92,7	91,9	91,2	90,4	89,7	88,9	88,2	87,4	86,7
3.5.	Уровень резерва производственной мощности канализационных очистных сооружений	тыс. м³/сут	-15,4	-17,2	-19,0	-20,8	-22,6	-24,4	-26,2	-27,9	-29,7	-31,5
4. Показатели надежности поставки коммунального ресурса												
4.1.	Удельное количество засоров на сетях ливневой канализации, шт. на 10 км в год	ед/км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.	Износ ливневых канализационных насосных станций	%.	44,2	47,2	50,2	53,2	56,2	59,2	62,2	65,2	68,2	71,2
4.3.	Доля канализационной сети, нуждающейся в замене, % от всей протяженности	%	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,3
5. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса												
5.1.	Наличие контроля качества товаров и услуг	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
5.2.	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час. /день.	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5.3.	Доля поверхностного стока, прошедшего очистку	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.4.	Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
6. Показатели экономичности производства ресурсов												
6.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки ливневых сточных вод, на единицу объема транспортируемых ливневых сточных вод	кВт·ч / м3	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
6.2.	Рентабельность деятельности	%	0,02	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
7. Показатели экологичности производства ресурсов												
7.1.	Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 347. Целевые показатели развития системы электроснабжения города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения												
1.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.2.	Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2. Объемы спроса на коммунальный ресурс												
2.1.	Объем реализации электроэнергии	тыс. кВт·ч.	411 790	424 267	428 882	431 713	436 850	437 986	438 512	439 038	439 565	440 092
	Смежным сетевым организациям	тыс. кВт·ч.	19 676	19 967	20 146	20 279	20 521	20 574	20 599	20 623	20 648	20 673
	население; потребители, приравненные к населению	тыс. кВт·ч.	191 510	194 341	195 382	196 536	198 248	198 764	199 002	199 241	199 480	199 719
	бюджетные организации	тыс. кВт·ч.	11 354	11 138	11 305	11 482	11 697	11 727	11 741	11 755	11 769	11 783
	Юридические лица, включая промышленность и прочее потребление	тыс. кВт·ч.	189 250	198 821	202 049	203 415	206 385	206 922	207 170	207 419	207 667	207 917

[illegible]

Таблица 348. Целевые показатели развития системы газоснабжения города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

[illegible]

[illegible]

Таблица 349. Целевые показатели развития системы с обращения с отходами города Ханты-Мансийска на 2025 – 2033 годы.

[illegible]

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.3.	Доля утилизированных ТКО в общем количестве образованных ТКО	%	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4.4.	Доля захороненных ТКО в общем количестве образованных ТКО	%	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8
4.5.	Уровень загрузки мощностей объектов захоронения	%	91,3	98,6	74,7	40,6	41,2	42,9	44,6	46,2	47,9	49,1
5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса												
5.1.	Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТКО	%.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса												
6.1.	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час. /день.	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7. Показатели экономичности производства ресурсов												
7.1.	Рентабельность деятельности	%	0,02	0,52	1,02	1,52	2,02	2,52	3,02	3,52	4,02	4,52
8. Показатели экологичности производства ресурсов												
8.1.	Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6. Перспективная схема электроснабжения городского округа

Настоящий раздел содержит данные о перечне мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы электроснабжения города Ханты-Мансийска, обеспечивающих спрос на ресурс по всем годам реализации Программы на 2025 – 2033 годы.

Значения целевых показателей на каждый год реализации Программы на 2025 – 2033 годы в сфере электроснабжения отражены в разделе 5.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов сформирован с разделением на группы проектов:

- проекты по развитию (модернизации) источников электроэнергии (мощности), в том числе центров питания на территории городского округа, в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности электроснабжения, эффективности использования топлива, воды, электроэнергии и снижения выбросов;
- проекты по развитию (модернизации) электрических сетей, в том числе в целях присоединения новых потребителей, повышения надежности электроснабжения и снижения потерь в сетях.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на электрическую энергию в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2033 года, принят на основании:

- Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328;
- Комплексной программой развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории субъектов Российской Федерации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области до 2030 года;
- Стратегией социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 03.11.2022 № 6791-рп;
- Генерального плана города Ханты-Мансийска,
- Муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство», утвержденной постановлением Администрации города Ханты-Мансийска от 28.12.2024 №853 и постановления Администрации города Ханты-Мансийска от 14.02.2025 № 52 «О мерах по реализации муниципальной программы города Ханты-Мансийска «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройство» (далее – муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального комплекса, энергетики, дорожного хозяйства и благоустройства»);
- Приказа Департамента строительства и жилищно-коммунального хозяйства ХМАО-Югры от 06.08.2024 № 42-Пр-30 «Об утверждении инвестиционной программы АО «Ханты-Мансийские городские электрические сети» на 2025-2029 годы»;
- приказа Минэнерго России от 24.12.2024 № 45@) «Об утверждении инвестиционной программы АО «Россети Тюмень» на 2024 – 2028 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу АО «Россети Тюмень», утвержденную приказом Минэнерго России от 24.11.2022 № 29@, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 28.12.2023 № 35@»;
- приказа Департамента ЖКХ и энергетики ХМАО-Югры от 25.08.2023 № 42-Пр-38 «Об утверждении инвестиционной программы АО «ЮТЭК - Региональные сети» на 2023 - 2027 годы» (с изм. от 06.08.2024 № 42-Пр-29)).

В основу перспективного развития электрической сети энергосистемы города Ханты-Мансийска на рассматриваемую перспективу закладывались следующие принципы:

- электрическая сеть должна обладать достаточной гибкостью, позволяющей осуществлять ее поэтапное развитие, обеспечивающее приспособляемость сети к росту потребителей и развитию энергоисточников. Это может быть обеспечено при опережающем развитии электрической сети, с применением новых технологий управляемых систем электропередачи переменного тока, содержа-

щих современные многофункциональные устройства регулирования напряжения (СТК, СК, УШР), а также устройства FACTS;

- схемы выдачи мощности электростанций в нормальных режимах в полной схеме и при отключении любой из линий должны обеспечивать выдачу полной мощности электростанции на любом этапе ее строительства;
- схема и параметры сети должны обеспечивать надежность электроснабжения потребителей в полной схеме и при отключении одной из ВЛ или трансформатора без ограничения потребителя и с соблюдением нормативных требований к качеству электроэнергии;
- схема основной электрической сети должна соответствовать требованиям охраны окружающей среды;
- создание условий для применения новых технических решений и технологий в системах обслуживания, диагностики, защиты передачи информации, связи и учета электроэнергии;
- оптимальное потокораспределение между линиями различного класса напряжения.

В сфере электроснабжения планируется совершенствование системы распределения электроэнергии (перераспределение нагрузок на подстанции), разгрузка центров питания по уровню 110 кВ. Будет упрощен порядок взаимодействия инвесторов с энергосетевой компанией на основе принципа «одного окна».

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 03.11.2022 № 6791-рп, основной целью развития электроэнергетики автономного округа является преодоление энергетических барьеров экономического роста за счет оптимального соотношения усилий по наращиванию энергетического потенциала и снижения потребности в дополнительных энергоресурсах за счет энергосбережения.

Основными задачами и приоритетами развития электроэнергетического комплекса автономного округа: являются

- развитие и техническое перевооружение системы энергоснабжения автономного округа на основе инновационных технологий и оборудования;
- развитие и модернизации централизованных энергосистем, включая внедрение интеллектуальных систем управления электросетевым хозяйством на базе цифровых технологий;
- модернизация, перевооружение уже существующих объектов генерации, рассмотрение возможности использования инновационных технологий в области гибридных электростанций (с использованием возобновляемых источников энергии) для удовлетворения потребностей в электрической энергии отдаленных населенных пунктов, не имеющих связей с централизованной электроэнергетической системой, в условиях низкой степени инсоляции, а также низких ветровых нагрузок;
- обеспечение бесперебойного энергоснабжения труднодоступных и отдаленных населенных пунктов автономного округа;
- повышение уровня энергетической безопасности региона;
- стимулирование предприятий топливно-энергетического комплекса к внедрению инновационных процессов в их хозяйственную деятельность и обновлению основных фондов.

Основой цифровой трансформации электроэнергетики может стать технология «умные сети»; ее концепция предполагает системное преобразование электроэнергетики (энергосистемы) и затрагивает все ее основные элементы: генерацию, передачу и распределение (включая и коммунальную сферу), сбыт и диспетчеризацию.

Схемой и программой развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.11.2024 № 2328; и Комплексной программой развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории субъектов Российской Федерации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области до 2030 года, мероприятия по развитию системы электроснабжения на территории города Ханты-Мансийска не предусмотрены.

Схема размещения объектов электроэнергетики на территории города Ханты-Мансийска отражена на рисунке ниже (Рисунок 54).

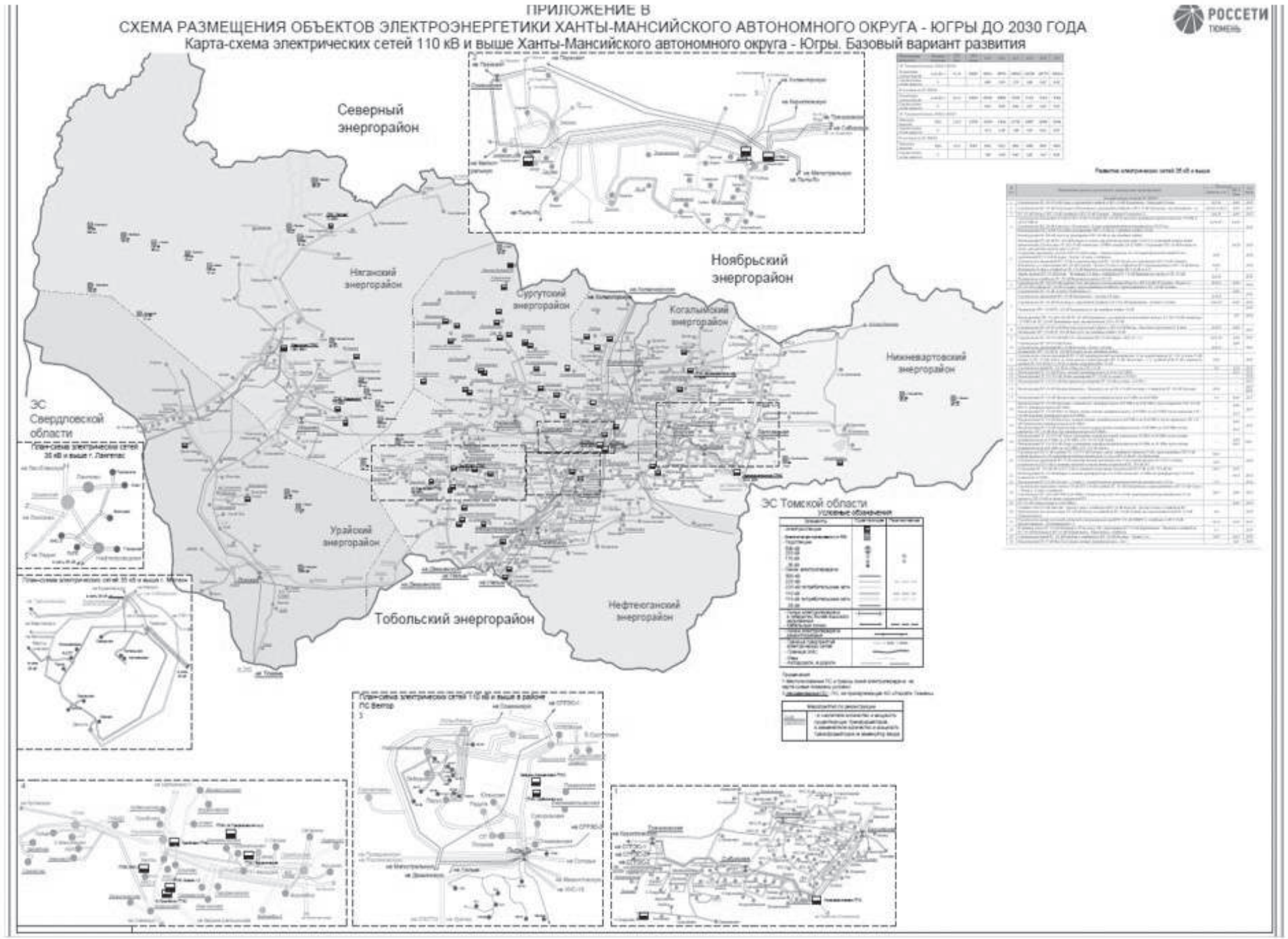


Рисунок 54. Схема размещения объектов электроэнергетики (электростанций и электрических сетей 110 кВ и выше) Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (включая город Ханты-Мансийск).

Генеральным планом города Ханты-Мансийска предусматривается освоение новых территорий под размещение жилой и общественной застройки и дальнейшее развитие сложившихся жилых микрорайонов.

Основными потребителями электроэнергии города Ханты-Мансийска являются промышленные и коммунально-складские предприятия, предприятия соцкультбыта, жилая застройка и уличное освещение.

Распределение электроэнергии по потребителям проектируемой застройки жилых районов города Ханты-Мансийска будет осуществляться от существующих трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ общего пользования и вновь строящихся трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ.

На существующих городских электросетях и подстанциях 10/0,4 кВ необходимо обеспечить планомерное выполнение работ по реконструкции участков сетей и оборудования подстанций в целях

доведения их до параметров, обеспечивающих постоянно растущую электрификацию быта.

Для нового строительства и реконструкции воздушных линий 10 и 0,4 кВ рекомендуется применение СИП, который значительно надежнее в эксплуатации, чем алюминиевые провода. На сетях городского освещения предлагается установить оборудование автоматического управления и светильники укомплектовать светодиодными лампами, что позволит существенно повысить энергоэффективность системы освещения.

Для обеспечения присоединения к городским электросетям объектов, на планируемых к застройке территориях, проектом предлагаются мероприятия по строительству 29 распределительных пунктов мощностью 10 кВ (Таблица 350).

Размеры финансового обеспечения мероприятий Генеральным планом города Ханты-Мансийска не определены.

Таблица 350. Сведения о планируемых к размещению объектах местного значения системы электроснабжения.

№	Наименование объекта и местоположение объекта, особые условия использования территории (при наличии)	Вид и назначение объекта	Характеристика объекта		
			Площадь	Количество/ Протяженность	Мощность/ диаметр
1	2	3	4	5	6
1	Распределительный пункт - северная часть Местоположение: от подстанции «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:5:1, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электроэнергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
2	Распределительный пункт-52 Местоположение: от подстанции «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:1:10, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электроэнергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
3	Распределительный пункт-71 Местоположение: от подстанции «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:1:9, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электроэнергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
4	Распределительный пункт-51 Местоположение: от подстанции «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:2:1, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электроэнергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
5	Распределительный пункт-78 Местоположение: от подстанции «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:1:2, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электроэнергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
6	Распределительный пункт-53 Местоположение: от «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:1:3, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электроэнергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ

№	Наименование объекта и местоположение объекта, особые условия использования территории (при наличии)	Вид и назначение объекта	Характеристика объекта		
			Площадь	Количество/ Протяженность	Мощность/ диаметр
1	2	3	4	5	6
7	Распределительный пункт-55 Местоположение: от «Пойма» в планировочном микрорайоне 2:1:4, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
8	Распределительный пункт-61, 62, 75 Местоположение: от «Нагорная» в планировочном микрорайоне 2:2:3 (Солдатское Поле), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	3 ед.	10 кВ
9	Распределительный пункт-60 Местоположение: от «Нагорная» в планировочном микрорайоне 2:3:2 (ул. Березовская), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
10	Распределительный пункт-59 Местоположение: от «Самарово» в планировочном микрорайоне 2:4:2 (Иртыш), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
11	Распределительный пункт-79 Местоположение: от подстанции «Самарово» в планировочном микрорайоне 2:2:4 (Иртыш), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
12	Распределительный пункт-72 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочном микрорайоне 2:6:3 (ул. Землеустроителей), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
13	Распределительный пункт-Аэропорт, Аэропорт2 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочном микрорайоне 2:7:1, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	2 ед.	10 кВ
14	Распределительный пункт-20 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочном микрорайоне 2:8:5 (Восточный), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
15	Распределительный пункт-63 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочных микрорайонах 2:8:6 (Восточный), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
16	Распределительный пункт-81 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочном микрорайоне 2:8:4 (Восточный), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
17	Распределительный пункт-64 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочном микрорайоне 2:8:7 (Восточный), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
18	Распределительный пункт-80 Местоположение: от подстанции «АБЗ» в планировочном микрорайоне 2:9:1, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
19	Распределительный пункт Местоположение: от электростанции газопоршневой в планировочном микрорайоне 2:8:12, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
20	Распределительный пункт Местоположение: от электростанции газопоршневой в планировочном микрорайоне 2:9:3, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
21	Распределительный пункт Местоположение: от электростанции газопоршневой в планировочном микрорайоне 3:1:2 функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
22	Распределительный пункт - Сады Местоположение: от подстанции «ГИБДД» в планировочном микрорайоне 1:5:1 (дачный поселок), функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
23	Распределительный пункт Местоположение: от подстанции «ГИБДД» в планировочном микрорайоне 1:5:2, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	2 ед.	10 кВ
24	Распределительный пункт Местоположение: от подстанции «ГИБДД» в планировочном микрорайоне 1:6:2, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ
25	Распределительный пункт Местоположение: от подстанции «ГИБДД» в планировочном микрорайоне 3:3:2, функциональная зона инженерной инфраструктуры	объект капитального строительства электро-энергетики для распределения электроэнергии	0,015 га	1 ед.	10 кВ

Продолжение в следующих номерах

МБУ «ГОРОДСКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР»

Директор:
МАКСИМОВА Елена Александровна,
тел. 32-10-99

УЧРЕДИТЕЛИ:
Администрация г. Ханты-Мансийска
Дума г. Ханты-Мансийска
адрес: ул. Дзержинского, 6

web-сайт
www.news-hm.ru

ГОРОДСКАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА
САМАРОВО – ХАНТЫ-МАНСКИЙСК

Главный редактор: Мальцев Александр Сергеевич, тел. 32-10-99.
Технический редактор: Кислов Евгений Анатольевич, тел. 32-10-88.

Адрес издателя и редакции:
628011, г. Ханты-Мансийск, ул.Пионерская, 67а
E-mail: red62@mail.ru
Тел./факс 32-10-88

Газета зарегистрирована Уральским региональным управлением регистрации и контроля за соблюдением законодательства РФ о средствах массовой информации 16 ноября 1998 г.
Свидетельство о регистрации № Е-2803. Подписной индекс: для физических лиц – 83058, для юридических лиц – 03058. Цена в розницу свободная.

Телевидение
«НОВАЯ СТУДИЯ» –
первый городской канал
на телеканале «Россия 24»
Тел.: 33-16-85.

R

СЛУЖБА РЕКЛАМЫ:
Производство фильмов
и рекламы на ТВ
Тел.: 33-16-85

ОТПЕЧАТАНО:
Отпечатано в ООО «Печатный мир
г. Сургут» Адрес: 628403, г.Сургут,
ул. Маяковского, 14
Тираж: 10000 экз. Заказ: № 661

12+

Номер подписан в печать
30.07.2026
Время подписания в печать:
по графику - 16.00,
фактически - 16.00
Дата выхода в свет - 31.07.2026