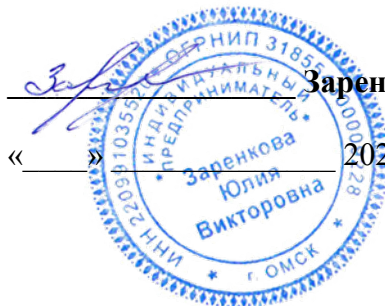


«РАЗРАБОТАНО»

**Индивидуальный
предприниматель**



Заренкова Ю. В.

« » 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

**Глава
Москаленского муниципального района
Омской области**

Ряполов А. В.

« » 2025 г.

**Схема теплоснабжения
(актуализированная схема теплоснабжения)**

№ ТО-56-СТ.375-24

**Москаленского городского поселения
Москаленского муниципального района Омской области**

Омск 2024 г.

Содержание

Содержание	2
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ"	5
РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"	6
РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ"	16
РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ "	23
РАЗДЕЛ 5 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"	24
РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ"	25
РАЗДЕЛ 7 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ"	25
РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ"	26
РАЗДЕЛ 9 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ"	29
РАЗДЕЛ 10 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ" ...	29
РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"	30
РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"	32
РАЗДЕЛ 13 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"	32
РАЗДЕЛ 14 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"	32
РАЗДЕЛ 15 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"	34
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	35

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Москаленское городское поселение расположено на юго-западе Омской области. В состав территории сельского поселения входят населённые пункты: рабочий посёлок Москаленки (административный центр поселения), деревня Волчанка.

Поселение входит в состав Москаленского муниципального района.

Статус и границы сельского поселения установлены Законом Омской области от 30 июля 2004 года № 548-ОЗ «О границах и статусе муниципальных образований Омской области».

Карта границ Москаленского ГП приведена ниже на рисунке 1

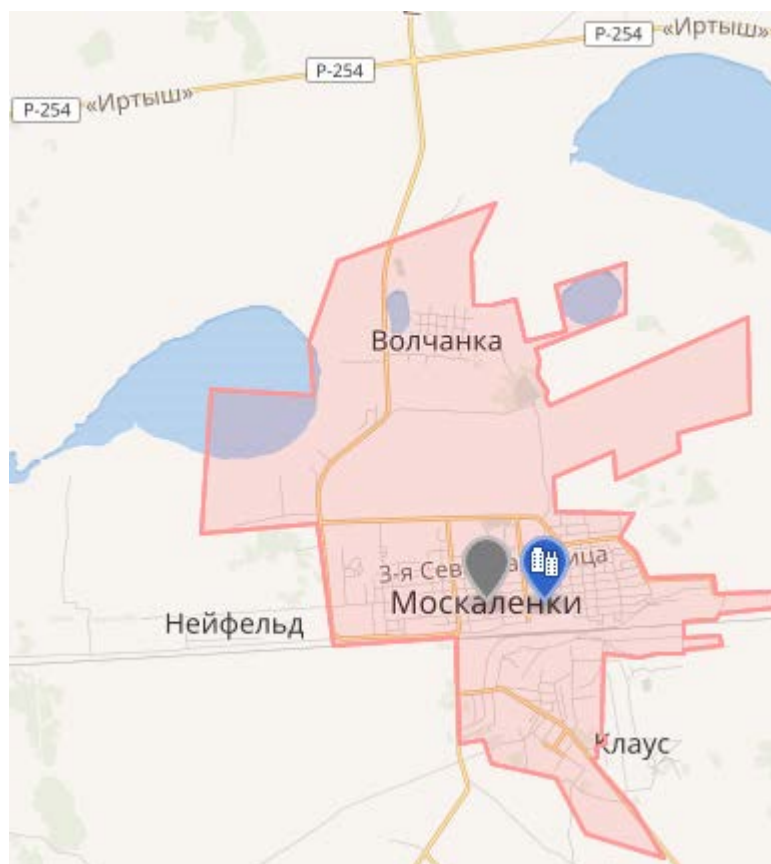


Рисунок 1 - Карта границ Москаленского ГП

Численность постоянно проживающего населения примерно 9700 человек. Общая площадь земли в пределах черты поселения 1 998 гектаров. Общая площадь жилищного фонда 242,57 тыс. м², общая площадь общественных зданий 28,11 тыс. м², общая площадь промышленных зданий 5,59 тыс. м².

В соответствии с предоставленной Администрацией поселения информацией на территории поселения предполагается размещение новых объектов:

№ п/п	Наименование объекта кап. строительства	Место размещения	Характеристика
I очередь строительства – 2028 год			
1	Индивидуальное жильё	на территории поселения	10,325 тыс. кв.м.
Расчетный срок – 2038 год			
2	Индивидуальное жильё и малоэтажные МКД	на территории поселения	29,107 тыс. кв.м.

3	Детская поликлиника на 200 посещений	в границах улиц Механизаторов/Нефтяников/ Энтузиастов	Источник тепла - котельная №20
4	Филиал БУ Омской области «МФЦ предоставления гос. и муницип. услуг Москаленского р-на Омской области»	рядом с Комсомольская, 72	Источник тепла - котельная №1
5	Школа	с.Волчанка в границах ул. Центральная/ ул. Садовая	Собственный локальный источник
6-8	Детский сад (3 шт)	с.Волчанка в границах ул. Центральная/ ул. Садовая	Собственный локальный источник
		в границах ул. Линейная/Механизаторов /Нефтяников	Источник тепла - котельная 20
		Реконструкция детсада по ул. Октябрьская, 11	Источник тепла - котельная №3
9	Детская школа творчества	В границах ул. Щорса/ ул. Победы	Собственный локальный источник
10	Библиотека		
11	Дом культуры	д. Волчанка	Собственный локальный источник
12	Бассейн	д. Волчанка	
13	Спорткомплекс	д. Волчанка	
14	МУДОД Москаленский ДЮК, стадион	Реконструкция стадиона	Котельная №18/Перспективная газовая котельная
15-18	Спортивная площадка (4 шт)	Ул. Линейная/Механизаторов/ Нефтяников	не отапливаемое
		ул. 2я Северная/Свердлова /3я Северная	не отапливаемое
		Ул 4-я Северная/ Пролетарская	Проектируемая котельная
		д. Волчанка	не отапливаемое
19	Храм Покрова Пресвятой Богородицы	ул. Школьная/Пролетарская/ 1я Северная	Источник тепла - котельная №1
20-28	Объекты торговли (9 шт)	ул. Строителей	Собственный локальный источник
		рядом с ЖД вокзалом – 2шт	Источник тепла - котельная №1
		ул. Линейная/Пролетарская ул. Пролетарская/Почтовая	
		Волчанка – 4 шт	Собств.локальный источник
29-30	Кафе	д. Волчанка, ул. Советская	Собственный локальный источник
31	Парикмахерская	д. Волчанка	
32	Гостиница	д. Волчанка	

Кроме того в соответствии со сведениями Заказчика в рамках реконструкции стадиона предполагается строительства зала игровых видов и единоборств, а также Ледовой арены с совокупной тепловой нагрузкой в пределах 0,5 Гкал/ч, ориентировочный срок возведения объектов – не позднее 2028 года.

Общая договорная присоединенная к централизованным источникам тепловая нагрузка на территории поселения составляет 14,319 Гкал/ч. Текущее

годовое потребление тепловой энергии от централизованных котельных составляет 24,684 тыс. Гкал.

За последние три года существенного увеличения или уменьшения присоединенной нагрузки систем централизованного теплоснабжения не наблюдалось.

В соответствии со СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» климатические характеристики Москаленского городского поселения принимаются соответствующими характеристикам г. Исилькуль Омской области. В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» особые условия для проектирования тепловых сетей отсутствуют.

РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ"

1.1. Общие положения

Показатели существующего спроса на тепловую энергию в установленных границах территории Москаленского городского поселения приведены в Части 5 Главы 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей Москаленского городского поселения приведен в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Прогноз спроса на тепловую энергию был определен по информации о выданных технических условиях на присоединение к тепловым сетям отдельных зданий.

Тепловая нагрузка на цели ГВС в расчётном периоде в системе теплоснабжения поселения отсутствует.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и простоты потребления тепловой энергии (мощности)

Показатели существующего спроса на тепловую энергию в установленных границах территории Москаленского городского поселения на 2024 год приведены в Таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Показатели существующего спроса на тепловую энергию в установленных границах территории Москаленского городского поселения на 2023 году

№ п/п	Наименование котельной	Величина тепловой нагрузки на коллекторах	Величина потребления тепловой энергии за
----------	------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------

		котельной, Гкал/ч	год в целом, Гкал
1	котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник»	11,10	14083,98
2	котельная №3а МУП «Москаленский коммунальник»	1,74	2718,97
3	котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник»	1,38	1837,86
4	котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник»	0,670	1397,26
5	котельная №10 МУП «Москаленский коммунальник»	0,35	514,32
6	котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник»	1,980	514,32
7	котельная №18 ООО «Арт Инжиниринг Инвест»	0,250	548,96
8	котельная Бани №2 МУП БОНиБ	0,330	360,88
9	котельная Ветлаборатории (гараж)	0,040	84,23
10	котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)	0,010	28,94
11	котельная Ветлаборатории (административный корпус)	0,040	96,51
12	котельная ООО ВКБ «Строитель»	0,090	236,60
13	котельная госсеминаспекция	0,10	37,01
14	котельная хлебной базы №3	0,600	808,61
15	котельная клуба (д. Волчанка)	0,04	89,96

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей Москаленского городского поселения приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Величина перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории Москаленского городского поселения на 2020 -2035 годы, Гкал/ч

№ п/п	Наименование котельной	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	20231	2032	2033-2038
1	котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник»	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453
2	котельная №3а МУП «Москаленский коммунальник»	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
3	котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник»	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191

4	котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник»	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
5	котельная №10 МУП «Москаленский коммунальник»	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
6	котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник»	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
7	котельная №18 ООО «Арт Инжиниринг Инвест»	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0*	0*	0*	0*	0*
8	котельная Бани №2 МУП БОНИБ	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
9	котельная Ветлаборатории (гараж)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
10	котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
11	котельная Ветлаборатории (административный корпус)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
12	котельная ООО ВКБ «Строитель»	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
13	котельная госсеминаспекция	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
14	котельная хлебной базы №3	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
15	котельная клуба (д. Волчанка)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона.

РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"

Показатели существующего и перспективного баланса тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников энергии и тепловой нагрузки потребителей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2023 года до 2038 года.

На территории городского поселения действуют изолированные системы централизованного теплоснабжения образованные на базе котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг Инвест».

Помимо этого есть ряд теплоисточников, отопляющих либо собственных потребителей (например, котельная Бани №2 или Хлебной базы, либо отопляющих сторонних потребителей расположенных в одном здании, как котельная ООО ВКБ Строитель, а также котельные встроенно-пристроенного типа, зоной действия которых является отдельные здания (к ним относятся котельные Ветлаборатории и клуба д. Волчанка).

Зоны действия данных систем теплоснабжения ограничены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

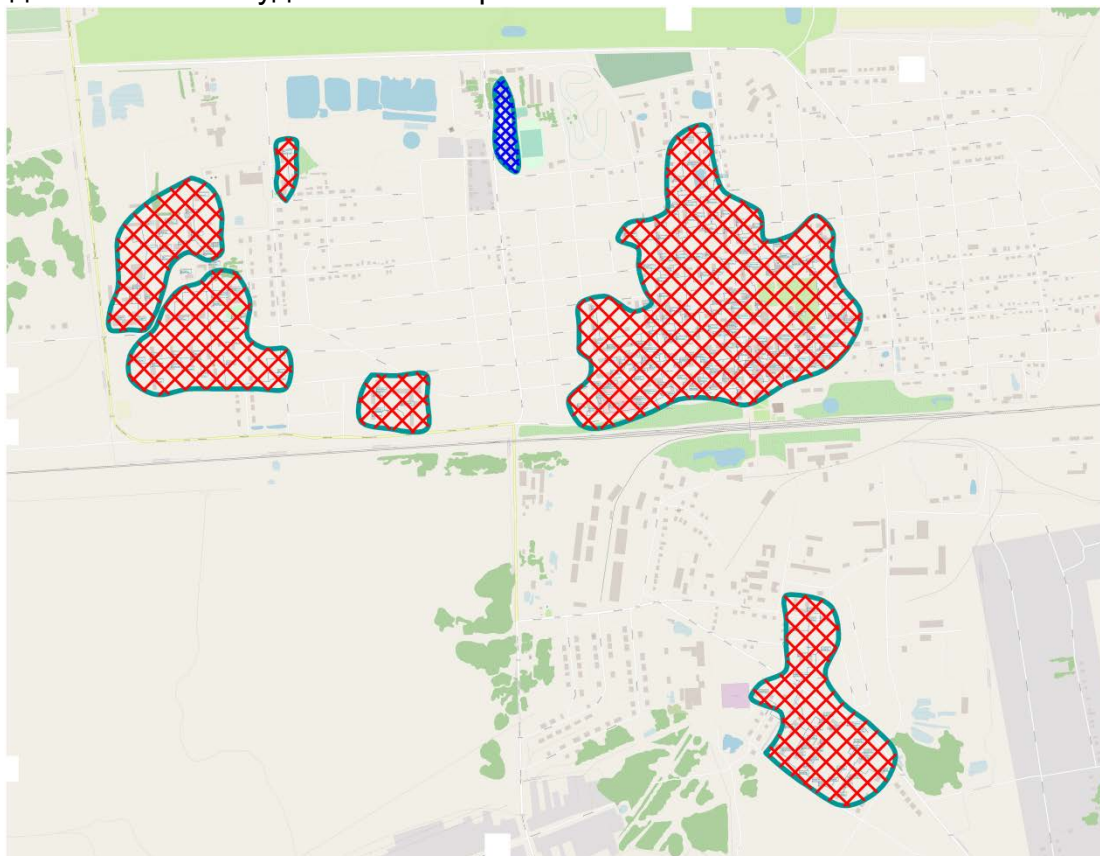


Рисунок 2 – Зоны действия централизованных источников теплоты
(красная штриховка – МУП «Москаленский коммунальник», синяя штриховка –
ООО «Арт-инжиниринг Инвест»

Описания теплоисточников и тепловых сетей приведены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года

Таблица 2.1 - Баланс тепловой мощности котельной №1 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	20,7	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
Располагаемая тепловая мощность котельной	20,7	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,727	1,722	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453
отопление и вентиляция	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	9,600	9,600	9,600	9,200	9,200	9,200	9,188	9,176	9,164	9,147	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

Таблица 2.2 - Баланс тепловой мощности котельной №3а и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая тепловая мощность котельной	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
отопление и вентиляция	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области, ретроспектива за 2018-2019 гг. принята по 2020 году.

Таблица 2.3 - Баланс тепловой мощности котельной №7 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Располагаемая тепловая мощность котельной	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
отопление и вентиляция	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области, ретроспектива за 2018-2019 гг. принята по 2020 году.

Таблица 2.4 - Баланс тепловой мощности котельной №8 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
Располагаемая тепловая мощность котельной	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
отопление и вентиляция	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области, ретроспектива за 2018-2019 гг. принята по 2020 году.

Таблица 2.5 - Баланс тепловой мощности котельной №10 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность котельной	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
отопление и вентиляция	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области, ретроспектива за 2018-2019 гг. принята по 2020 году.

Таблица 2.6 - Баланс тепловой мощности котельной №20 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая тепловая мощность котельной	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
отопление и вентиляция	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области, ретроспектива за 2018-2019 гг. принята по 2020 году.

. Таблица 2.7 - Баланс тепловой мощности котельной №18 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,08	1,08	0,86	0,86	0,86	0,86	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность котельной	1,08	1,08	0,86	0,86	0,86	0,86	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,863	0,863	0,643	0,643	0,643	0,643	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области, ретроспектива за 2018-2019 гг. принята по 2020 году.

** - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона.

Установленная мощность перспективной газовой котельной стадиона согласно планов администрации Москаленского МР составит 1,2 Гкал/ч, потери в сетях и присоединенная мощность уточняются при проектировании на основе технического задания.

РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ"

Для подпитки используется вода из местной водопроводной сети как с использованием системы водоподготовки так и без водоподготовки. При реконструкции источников теплоснабжения планируется внедрение автоматизированной системы подготовки подпиточной воды.

Отпуска воды на цели ГВС не предусмотрено.

Показатели существующего и перспективного баланса теплоносителя в тепловых сетях Москаленского городского поселения приведены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1. Годовой расход теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №18 р.п. Москаленки																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	28,18	77	77	77	77	77	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
нормативные утечки теплоносителя в сетях	77	77	77	77	77	77	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
сверхнормативные утечки теплоносителя	-48,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №1																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	5973	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4
нормативные утечки теплоносителя в сетях	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	5366,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №3а																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	160	90,07	90,07	90,07	90,07	90,07	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02
нормативные утечки теплоносителя в сетях	90,07	90,07	90,07	90,07	90,07	90,07	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	69,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №7																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	134	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9
нормативные утечки теплоносителя в сетях	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9
сверхнормативные утечки теплоносителя	5,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №8																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	67	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31

нормативные утечки теплоносителя в сетях	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31
сверхнормативные утечки теплоносителя	58,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №10																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	15	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
сверхнормативные утечки теплоносителя	11,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №20																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	180	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11
нормативные утечки теплоносителя в сетях	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11
сверхнормативные утечки теплоносителя	86,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3.2. Баланс производительности системы подпитки теплоносителя тепловой сети в системах централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №18 р.п. Москаленки																		
Производительность ВПУ ,т/ч	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы, лет	-	0	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Количество резервных баков, ед	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий объем резервных баков, м ³	2,9	2,9	2,9	2,9	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	0,0054	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	-0,0094	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	0,0198	0,0198	0,0198	0,0198	0,0198	0,0198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Система теплоснабжения на базе котельной №1																		
Производительность ВПУ ,т/ч	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Срок службы, лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	282,23	233,96	282,23	282,23	235,71	235,68	220,02	214,22	212,5	208,79	201,08	196,8	194,86	194,86	194,86	192,4	192,4	192,4
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объем резервных баков, м ³	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	1,152	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
сверхнормативные утечки теплоносителя	1,035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	5,64	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №3а																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объем резервных баков, м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³/ч	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0308	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
Система теплоснабжения на базе котельной №7																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Количество резервных баков, ед	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общий объем резервных баков, м³	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³/ч	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0258	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2023	2024
Система теплоснабжения на базе котельной №8																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объем резервных баков, м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³ /ч	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0130	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Система теплоснабжения на базе котельной №10																		
Производительность ВПУ ,т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Срок службы, лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объем резервных баков, м³	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³ /ч	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0028	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2023	2024
Система теплоснабжения на базе котельной №20																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объём резервных баков, м ³	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	0,0347	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718

РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ "

Часть 1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения.

Варианты перспективного развития системы теплоснабжения р.п. Москаленки:

Вариант 1:

- сохранение существующих теплоисточников;
- замена основного и вспомогательного оборудования в рамках ремонтной программы МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт инжиниринг инвест»;
- замена участков тепловой сети, выработавших ресурс в рамках ремонтных программ предприятий;
- постепенное отключение потребителей при переходе на индивидуальные теплоисточники;
- строительство газовой котельной для обеспечения нагрузки перспективных потребителей при реконструкции сооружений стадиона.

Вариант 2:

- строительство семи блочно-модульных котельных для замещения нагрузки центральной котельной (котельной №1), а также реконструкцией котельных №7,8,20 (в т.ч. переводом на газообразное топливо котельных №7 и 8) с общей установленной мощностью после реконструкции 22,5 МВт;
- сокращение общей протяженности тепловых сетей на территории поселения на 30%.

По системе теплоснабжения д. Волчанка в качестве основного направления выбрано развитие индивидуальных систем теплоснабжения.

Часть 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

Предварительные затраты в реконструкцию и новое строительство котельных по варианту №2 оцениваются на уровне 260 млн. руб (по НЦС 81-02-19-2024), реконструкция тепловых сетей оценивается на уровне 108 млн. руб (по НЦС 81-02-12-2024).

При совокупных годовых доходах от реализации тепловой энергии котельными МУП «Москаленский коммунальник» на территории р.п. Москаленки на уровне 68 млн. рублей за 2023 год окупаемость мероприятий за счет возврата инвестиций через тарифные источники практически неосуществима.

Вариант №1 предполагает проведение требуемых ремонтов источников теплоснабжения и замены тепловых сетей в рамках ремонтной программы предприятия МУП «Москаленский коммунальник» за счет тарифных источников финансирования.

В последующем при получении финансирования в рамках целевых программ по модернизации ЖКХ возможна проработка вариантов реконструкции

системы теплоснабжения Москаленского МР с целью минимизации капитальных и эксплуатационных затрат с одновременным повышением параметров энергетической эффективности при эксплуатации теплоисточников.

Часть 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

По согласованию с администрацией Москаленского ГП в качестве базового варианта принят вариант №1, основное достоинство которого минимизация капитальных затрат в условиях сдерживания тарифов на тепловую энергию.

РАЗДЕЛ 5 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2020 года до 2035 года.

Строительство новых источников тепловой энергии систем централизованного теплоснабжения и расширение зоны действия существующих котельных не планируется.

Основные направления реконструкции котельных Москаленского городского поселения, приведены в таблице 5.1.

Таблица 7.1 Капитальные затраты на реконструкцию котельных Москаленского городского поселения.

Наименование мероприятия	Оценочные капитальные затраты, тыс. руб	Непредвиденные расходы, тыс. руб	НДС, тыс. руб	Итого в ценах 2024 года, тыс. руб	Год реализации
Котельная №1					
Реконструкции котельной с заменой котла ДКВр-6,5/13 и оборудования, выработавшего свой ресурс	2200	300	500	3000	2026
Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)	500	83,3	116,7	700	2026
Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	650	100	150	900	2026-2028
Котельная №7					
Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс	400	16,6	83,4	500	2027
Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	350	33,3	76,7	460	2028
Котельная №8					

Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	380	36,6	83,4	500	2028
Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс	300	33,3	66,7	400	2026
Котельная №20					
Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)	350	33,3	76,7	460	2027-2028
Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	600	50	130	780	2028
Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	400	58,3	91,7	550	2028
Котельная №18					
Замена выработавшего ресурс котла НР-18 на водогрейный котел мощностью 0,5 МВт	520	64	116	700	2025
Установка автоматической системы дозирования реагентов (АСДР)	70	12,4	18,5	110,9	2024
Капитальный ремонт сетевых насосов К 65-50-125, К 80-65-160	200	19,8	43,8	263	2024
Капитальный ремонт подпиточных насосов К20/30	100	22,5	24,5	147	2026
Замена приборов учета тепловой энергии	280	20,8	60,2	361	2024
Установка дымососа ДН-3,5	150	16,7	33,3	200	2024
Капитальный ремонт дымовой трубы	750	66,7	162,3	974	2026
Замена дутьевого вентилятора ВЦ4-75	30	5	7	42	2024
Замена клапанов предохранительных	30	2,5	6,5	39	2027
Капитальный ремонт внутренних трубопроводов	800	62,5	172,5	1035	2027
Капитальный ремонт электрооборудования котельной	75	8,3	16,7	100	2026
Замена мембранного бака	30	2,5	6,5	39	2025
Замена бака запаса объемом 2,9 куб.м на 2 пластиковых кубических бака объемом 1 куб.м каждый	90	10,8	20,2	121	2027

РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ"

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Строительство новых участков не планируется, изменение трассировки тепловых сетей не планируется. Предлагается реконструкция участков тепловой сети выработавших эксплуатационный ресурс. Изменение диаметров трубопроводов при реконструкции планируется на отдельных участках. К концу

расчётного периода планируется отсутствие в тепловой сети потенциально опасных участков со сверхнормативным сроком эксплуатации. За счёт улучшения теплоизоляции трубопроводов предполагается снижение потерь при транспорте теплоты. Данные о величине потерь тепловой энергии после реконструкции представлены в табл. 4.1 - 4.7 Главы 4 Обосновывающих материалов.

РАЗДЕЛ 7 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

В поселении нет открытых систем теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ"

Перспективные топливные балансы приведены в Главе 10 «Перспективные топливные балансы» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Показатели перспективных топливных балансов котельных Москаленского городского поселения приведены в таблице 8.1

Таблица 8.1 - Показатели перспективных топливных балансов котельных Москаленского городского поселения

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №1 (природный газ)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	1,76	1,58	1,58	1,58	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,62	1,58	1,58	1,58	1,54
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс куб.м	2985,28	3211,70	3211,70	3211,70	3147,33	3163,06	3183,14	3203,26	3223,42	3245,46	3267,56	3299,28	3211,70	3211,70	3211,70	3147,33
Котельная №3(природный газ)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	0,189	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,240	0,240	0,240	0,240
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс куб.м	503,85	632,71	632,85	632,99	633,12	633,26	633,40	633,54	633,68	633,81	633,95	634,09	632,71	632,85	632,99	633,12
Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №7 (уголь)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, т/ч	0,401	0,4013	0,390	0,390	0,390	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,4013	0,390	0,390
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, т	687,7	677,17	677,17	677,17	617,91	617,91	616,47	616,47	615,05	615,05	613,64	613,64	613,64	613,64	613,64	613,64
Котельная №8 (уголь)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, т/ч	0,2176	0,181	0,181	0,173	0,173	0,173	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,181	0,181	0,173	0,173
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, т	495	413,09	413,09	393,16	393,16	393,16	392,40	391,66	390,93	390,23	389,54	388,86	388,86	388,86	388,86	388,86
Котельная №10(природный газ)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	0,0459	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс. куб.м	76,98	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68
Котельная №20(природный газ)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	0,2073	0,2777	0,2777	0,2777	0,2777	0,2777	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс куб.м	500,16	500,16	500,16	500,16	500,16	500,16	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86
Котельная №18 (уголь)																
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, т/ч	0,0656	0,0797	0,0656	0,072	0,073	0,075	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, т	165,88	201,475	165,88	146,8	149,8	152,7	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона с переключением нагрузки котельной №18.

РАЗДЕЛ 9 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ"

Анализ и оценка необходимых инвестиций приведены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Источники инвестиций приведены в Главе 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Совокупная оценка инвестиций за период 2025-2038 гг. приведена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Совокупные инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию системы теплоснабжения Москаленского городского поселения Москаленского МР за период 2025-2038 гг, тыс. руб. (с НДС)

Мероприятия	Инвестиции накопительным итоном за расчётный период 2025-2038 гг
Новое строительство, всего	0
новое строительство источников теплоснабжения	0
новое строительство тепловых сетей	0
Реконструкция объектов МУП «Москаленский коммунальник», всего	18823,5
реконструкция источников теплоснабжения	8250
реконструкция тепловых сетей	10573,5
Реконструкция объектов ООО «Арт- инжиниринг инвест», всего	4010,9
реконструкция источников теплоснабжения	4010,9
реконструкция тепловых сетей	0
Всего	22834,4

РАЗДЕЛ 10 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ"

Критерии и порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации, а также данные по системам теплоснабжения поселения представлены в главе 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

На территории городского поселения действуют системы централизованного теплоснабжения, образованные на базе котельных МУП

«Москаленский коммунальник» и на базе котельной ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" .

Ввиду соответствия МУП «Москаленский коммунальник» критериям единой теплоснабжающей организации для Москаленского городского поселения предлагается удовлетворить заявку и присвоить МУП «Москаленский коммунальник» статус ЕТО Москаленского городского поселения с порядковым номером 001.

Ввиду соответствия ООО «Арт-Инжиниринг Инвест» критериям единой теплоснабжающей организации для Москаленского городского поселения предлагается удовлетворить заявку и присвоить ООО «Арт-Инжиниринг Инвест» статус ЕТО Москаленского городского поселения с порядковым номером 002.

РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ"

В Москаленского ГП Москаленского МР принято решение о следующем распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии:

- котельная № 1 МУП «Москаленский коммунальник»
обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025года до 2038 года ;

- котельная № 7 МУП «Москаленский коммунальник»
обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года ;

- котельная № 20 МУП «Москаленский коммунальник»
обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года ;

- котельная № 8 МУП «Москаленский коммунальник»
обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года ;

- котельная № 10 МУП «Москаленский коммунальник» обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года ;

- котельная № 3 МУП «Москаленский коммунальник» обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года ;

- котельная № 18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" обеспечивает тепловые нагрузки потребителей системы централизованного теплоснабжения в р.п. Москаленки. Граница зоны действия данной системы теплоснабжения описана в Части 4 Главы 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года ;

- котельная Бани №2 МУП БОНиБ отапливает здание бань по адресу: р.п. Москаленки ул. Первомайская, 28 ;

- котельная Ветлаборатории (гараж) отапливает помещение гаража по адресу: р.п. Москаленки ул. Победы, 60 ;

- котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий) отапливает соответствующие помещения по адресу: р.п. Москаленки ул. Победы, 60 ;

- котельная Ветлаборатории (административный корпус) отапливает соответствующие помещения по адресу: р.п. Москаленки ул. Победы, 60 ;

- котельная ООО ВКБ «Строитель» отапливает здание по адресу: р.п. Москаленки ул. Комсомольская, 2;

- котельная Госсеминспекции отапливает здание по адресу: р.п. Москаленки ул. Железнодорожная, 3;

- котельная хлебной базы №3 отапливает здание по адресу: р.п. Москаленки ул. Гагарина, 1;

- котельная клуба д.Волчанка отапливает здание по адресу: д.Волчанка, ул. Центральная, 5а;

- тепловая нагрузка потребителей, не являющихся зоной действия котельных, покрывается за счёт индивидуальных источников теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ"

На 2025 год администрацией сельского поселения и всеми теплоснабжающими организациями предоставлена информация об отсутствии бесхозных участков тепловых сетей.

РАЗДЕЛ 13 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"

3.1 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Омской области и (или) поселения

Согласно региональной программе газификации Омской области на 2021-2025 годы дополнительный перевод угольных котельных Москаленского городского поселения на природный газ не планируется.

Согласно схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения, перевод угольных котельных Москаленского городского поселения на природный газ в расчётный период 2025-2038 гг. не планируется.

3.2 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой развития электроэнергетики поселения

Мероприятия схемы теплоснабжения Москаленского городского поселения в расчётный период 2025-2038 гг. не требуют изменений в существующей схеме электроснабжения поселения.

Перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергий не планируется.

3.3 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой водоснабжения и водоотведения поселения

Мероприятия схемы теплоснабжения Москаленского городского поселения в расчётный период 2025-2038 гг. не требуют изменений в существующей схеме водоснабжения и водоотведения поселения.

РАЗДЕЛ 14 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"

Индикаторы развития систем теплоснабжения Москаленского городского поселения приведены в Главе 13 «Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения» Обосновывающих материалов к схеме

теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года.

Индикаторы характеризуют:

- спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения на базе котельных Москаленского городского поселения (Таблица 13.1 Главы 13 «Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года);

- динамику функционирования котельных Москаленского городского поселения Инвест» (Таблица 13.2 Главы 13 «Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года);

- динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения на базе котельных Москаленского городского поселения (Таблица 13.3 Главы 13 «Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года);

- реализацию инвестиционных планов развития систем теплоснабжения Москаленского городского поселения (Таблица 13.4 Главы 13 «Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года).

РАЗДЕЛ 15 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ"

Анализ ценовых (тарифных) последствий реализации разных вариантов реконструкции систем теплоснабжения Москаленского городского поселения приведен в Главе 14 «Ценовые (тарифные) последствия» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения на период с 2025 года до 2038 года. Анализ выполнен на основе тарифно-балансовых моделей котельных.

Согласно результатам анализа мероприятия схемы теплоснабжения на 2025-2038 гг. могут быть выполнены за счёт привлечения бюджетных средств.

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и носят рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГЛАВА 1 "СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ"

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

На территории городского поселения действуют изолированные системы централизованного теплоснабжения образованные на базе котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ряда прочих теплоисточников.

Зоны действия данных систем теплоснабжения ограничены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Обслуживание централизованных систем теплоснабжения городского поселения осуществляют МУП «Москаленский коммунальник» и ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" в зонах действия своих теплоисточников.

1.3. Описание зон деятельности источников тепловой энергии, не вошедших в зону деятельности систем централизованного теплоснабжения

На территории поселения помимо котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг» есть ряд теплоисточников отопляющих либо собственных потребителей (например котельная Бани №2 или Хлебной базы, либо отопляющих сторонних потребителей расположенных в одном здании, как котельная ООО ВКБ «Строитель», а также котельные встроенно-пристроенного типа, зоной действия которых является отдельные здания (к ним относятся котельные Ветлаборатории и клуба д. Волчанка).

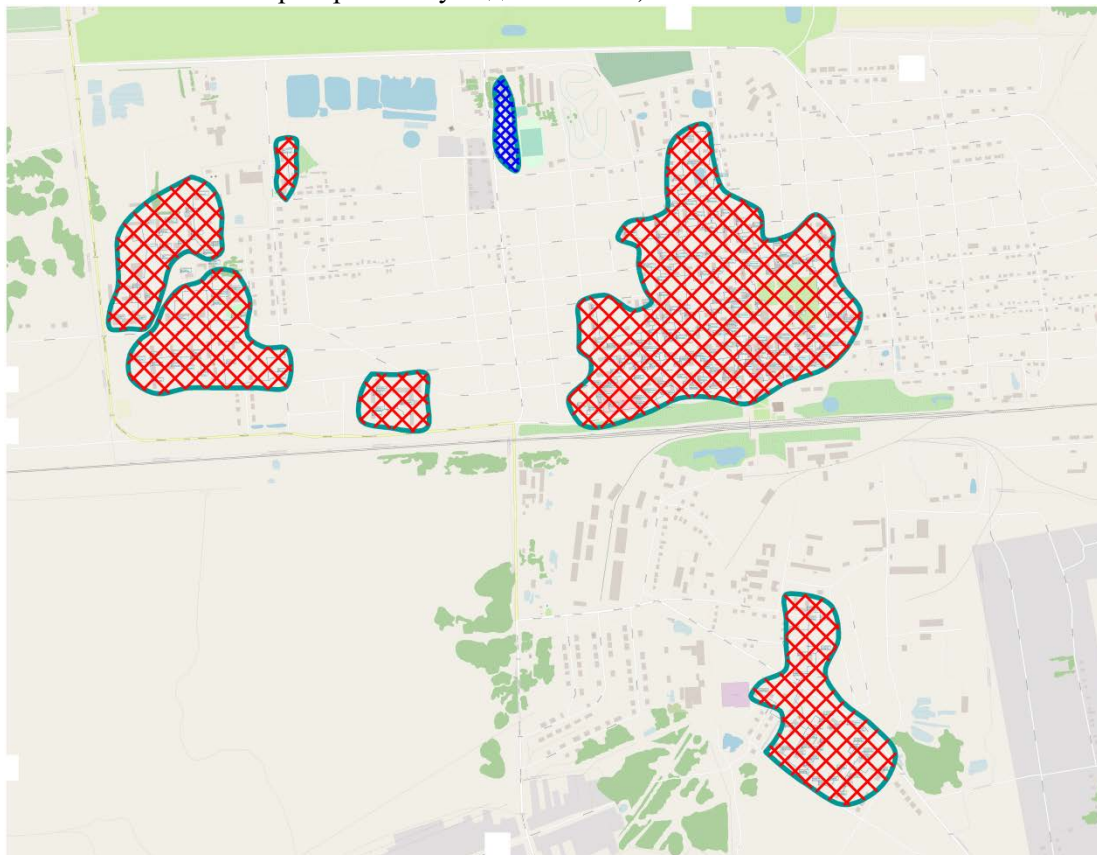


Рисунок 1.1 – Зоны действия централизованных источников теплоты (красная штриховка – МУП «Москаленский коммунальник», синяя штриховка – ООО «Арт-инжиниринг Инвест»)

1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

В Москаленском городском поселении зоны действия индивидуального теплоснабжения сформированы вне зон действия централизованных источников теплоты. Практически весь жилищный фонд отапливается от индивидуальных источников тепловой энергии, не имеющих тепловых сетей. Границы зон совпадают с границами отапливаемых зданий.

Часть 2 Источники тепловой энергии

2.1 Описание котельных МУП «Москаленский коммунальник»

2.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Принципиальные тепловые схемы котельных представлена на рисунках 2.1 – 2.5.

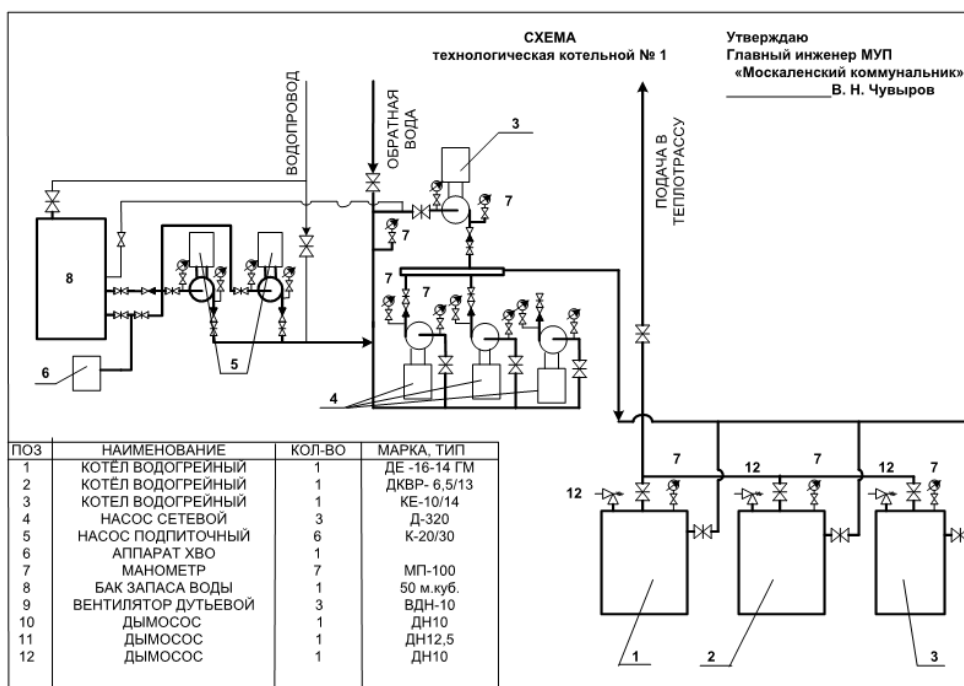


Рисунок 2.1 Принципиальная тепловая схема котельной №1
МУП «Москаленский коммунальник»

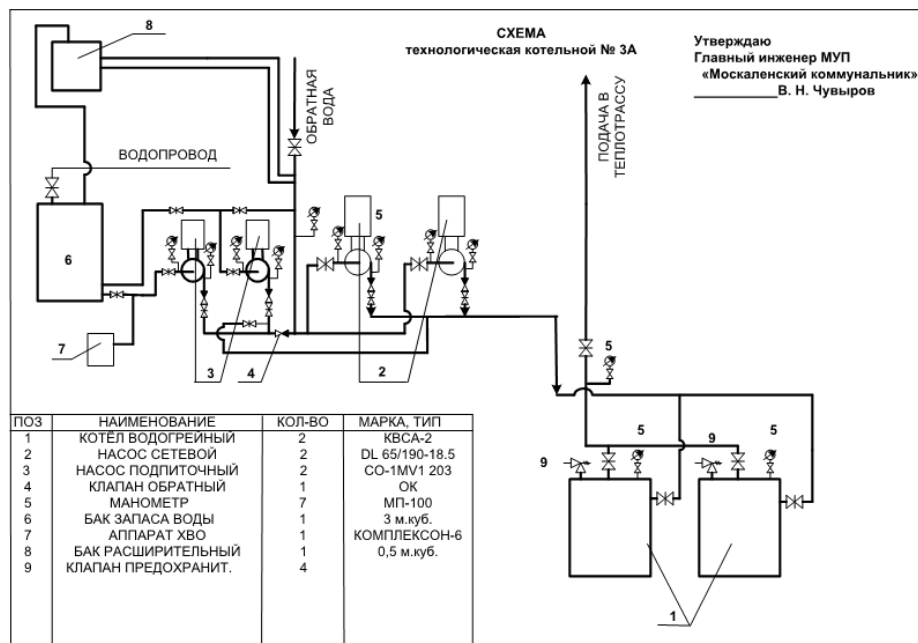


Рисунок 2.2 Принципиальная тепловая схема котельной №3
МУП «Москаленский коммунальник»

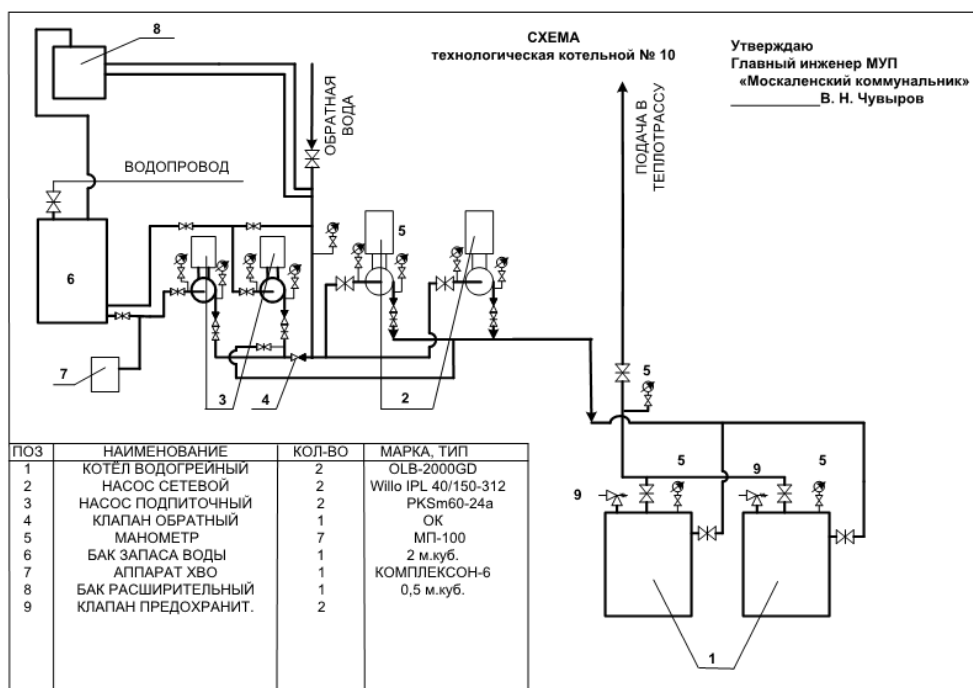


Рисунок 2.3 Принципиальная тепловая схема котельной №10
МУП «Москаленский коммунальник»

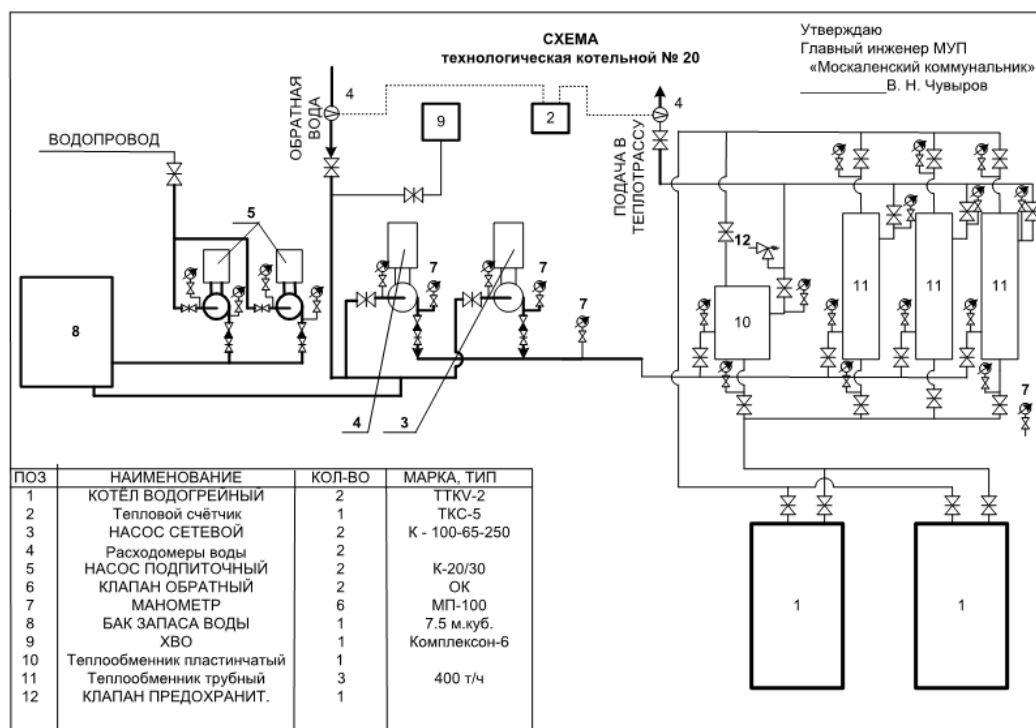


Рисунок 2.4 Принципиальная тепловая схема котельной №20
МУП «Москаленский коммунальник»

Принципиальные схемы котельных №7 и №8 аналогичны представленной на рис. 2.5.

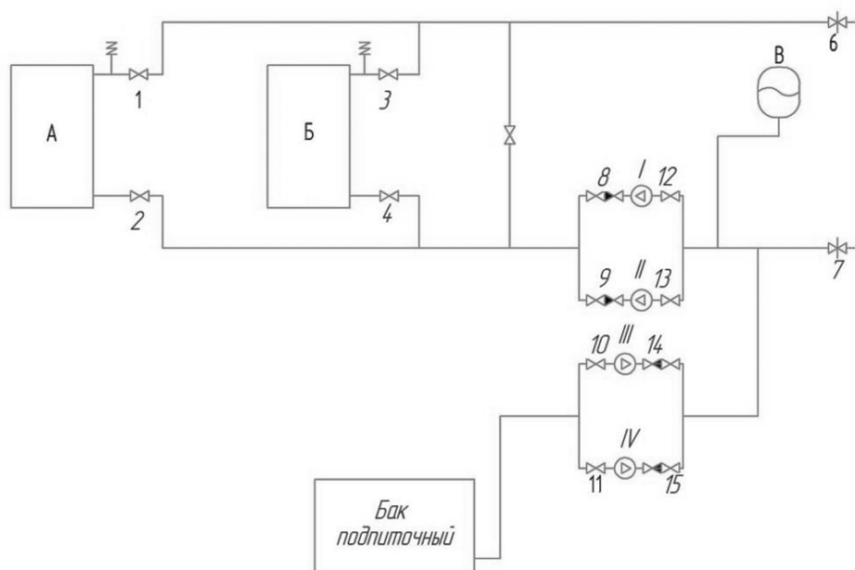


Рисунок 2.5 Принципиальная тепловая схема котельных №7 и №8
МУП «Москаленский коммунальник»

Состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП «Москаленский коммунальник» представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП «Москаленский коммунальник» в 2024 г.

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т. / Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т. / Гкал	Дата обследования котлов
	Основное топливо – природный газ									
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	ДЕВ 16-14 ГМ	1	1990	10,0	20,7	-	-	161,33**	-
		ДКВРВ-6,5/13	1	1976	4,7		-	-		-
		КЕВ 10/14	1	2018	6,0		-	-		-
2	Котельная №20, р.п.Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	ТТКВ-2 «Сермет»	1	1993	1,72	3,44	155,17*	92	160,3**	-
		ТТКВ-2 «Сермет»	1	1993	1,72		155,17*	92		-
3	Котельная №10, р.п.Москаленки, ул. Гуртьева, 34а	OLB-2000GD	1	2008	0,172	0,344	156,88*	91	161,6**	-
		OLB-2000GD	1	2021	0,2		-	91		-
4	Котельная №3а, р.п.Москаленки, ул. Юбилейная,13а	КВСА-2,0	1	2010	1,72	3,44	153,50*	93	155,1**	-
		КВСА-2,0	1	2010	1,72		155,17*	92		-
Основное топливо – уголь										
1	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	КВр-1,0	1	2022	0,86	1,376	-	73	185,37**	-
		КВр-0,6	1	2023	0,516		-	71		-
2	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1	КВВ-1,0	1	2002	0,86	2,58	-	-	194,81**	-
		КВВ-1,0	1	2002	0,86		-	-		-
		КВр-1,0	1	2022	0,86		-	-		-

* - принято по Акту приема-передачи муниципального имущества Приложению №1 к распоряжению главы Москаленского муниципального района Омской области от 26.06.2020 №290.

** - принято на основе Технических паспортов котельных.

Подача осуществляется сетевыми насосами, марки которых сведены в табл. 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Сведения о марках сетевых насосов на котельных МУП «Москаленский коммунальник»

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Марка сетевого насоса №1	Марка сетевого насоса №2	Марка сетевого насоса №3
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	Wilo-CronoNorm-NL 125/200-55/2	Д-320/50	Д-320/50
2	Котельная №20, р.п.Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	К-100-65-200	КМ 100-65-200	-
3	Котельная №10, р.п.Москаленки, ул. Гуртьева, 34а	WILO IPL 40/150-3/2	WILO IPL 40/150-3/2	-
4	Котельная №3, р.п.Москаленки, ул. Юбилейная, 13а	WILO BL 65/190-18,5/2	WILO BL 65/190-18,5/2	-
5	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	К-80-50-200а	Lowara 50-160/75	-
6	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул.	Lowara FHE 65-200/150	КМ 150-125-250	КМ 100/80-160

	Механизаторов, 1			
--	------------------	--	--	--

Информация по установкам ВПУ, баках запаса воды, а также насосам подпитки приведена в табл. 1.1.3.

Таблица 1.1.3 – Сведения о марках подпиточных насосов на котельных МУП «Москаленский коммунальник»

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Сведения о водоподготовке	Сведения о баках запаса исходной воды	Сведения о подпиточных насосах
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	Деаэратор – 10 м ³ /ч ХВП Комплексон-6 – 1,5 м ³ /ч	Емкость резерва воды – 75 м ³	К-20-30 -3 шт (1998 г., 2018 г., 2020 г.) CR5-7A-FGJ – 1 шт (2010 г.)
2	Котельная №20, р.п.Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	ХВП Комплексон-6 – 1,5 м ³ /ч		К-20-30 -1 шт (1992 г.) CPm 158– 1 шт (2014 г.)
3	Котельная №10, р.п.Москаленки, ул. Гуртьева, 34а	ХВП Комплексон-6 – 0,0003 м ³ /ч	Гидровпневмо-аккумулятор Reflex 300/6 – 1 шт	PKSm60-24а – 2 шт (2008 г.)
4	Котельная №3, р.п.Москаленки, ул. Юбилейная, 13а	ХВП Комплексон-6 – 1,5 м ³ /ч	Гидровпневмо-аккумулятор Flecon 1000/1,5-6– 2 шт	CO-1MV1 203 - 2 шт (2010 г.)
5	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	ХВП Комплексон-6 – 0,5 м ³ /ч	Гидровпневмо-аккумулятор Reflex 300/6 – 1 шт	К-20/30(1997 г.) ПН-650 (2016 г.)
6	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1	ХВП Комплексон-6 – 1,5 м ³ /ч	Гидровпневмо-аккумулятор Reflex 500/6 – 2 шт	Giardino 801 Ci – 1 шт (2019 г.) К 8-18 -1 шт (2019 г.)

2.1.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельной представлены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных МУП "Москаленский коммунальник" в 2024 г., Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	20,7	0	20,7	0*	20,7
2	Котельная №20, р.п.Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	3,44	0	3,44	0*	3,44
3	Котельная №10, р.п.Москаленки, ул. Гуртьева, 34а	0,344	0	0,344	0*	0,344
4	Котельная №3, р.п.Москаленки, ул. Юбилейная, 13	3,44	0	3,44	0*	3,44

5	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	1,376	0	1,376	0*	1,72
6	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1	2,58	0	2,58	0*	2,58
ИТОГО		31,880	0	31,880	0*	31,880

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

2.1.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных МУП "Москаленский коммунальник" в представлены в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 - Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива котельных МУП "Москаленский коммунальник" за 2023 год

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами***, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды*, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива**, т.у.т
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	20883,28	970,99	19912,29	природный газ	3369,099
2	Котельная №20, р.п. Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	3521,33	91,18	3430,15	природный газ	564,469
3	Котельная №10, р.п. Москаленки, ул. Гуртьева, 34а	537,64	14,16	523,48	природный газ	86,882
4	Котельная №3, р.п. Москаленки, ул. Юбилейная, 13	3666,22	96,1	3570,12	природный газ	568,631
5	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	1945,53	33,81	1911,72	Уголь	360,643
6	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1	2571,93	43,66	2528,27	Уголь	501,039
ИТОГО		33 125,92	1 249,90	31 876,02	-	5450,762

* - принято по техническим паспортам котельных;

** - принято по ретроспективным технико-экономическим показателям;

*** - принято с учетом удельного расхода топлива, представленном в табл. 2.1.

2.1.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Выдача тепловой мощности котельных состоит в подаче сетевой воды с температурой, соответствующей температурному графику, в двухтрубную закрытую тепловую сеть.

Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

2.1.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МУП «Москаленский коммунальник» осуществляется по качественному методу регулирования по нагрузке отопления для закрытых систем теплоснабжения. Расчетный температурный график сетевой воды 80 - 60° С.

2.1.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных представлена в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6 - Среднегодовая загрузка оборудования котельных МУП «Москаленский коммунальник» за отопительный сезон 2023/24 года

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Отопительный сезон 2023/24 года	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	20,7	20883,28	1009
2	Котельная №20, р.п. Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	3,44	3521,33	1024
3	Котельная №10, р.п. Москаленки, ул. Гуртьева, 34а	0,344	537,64	1563
4	Котельная №3, р.п. Москаленки, ул. Юбилейная, 13а	3,44	3666,22	1066
5	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	1,376	1945,53	1414
6	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1	2,58	2571,93	997
	ИТОГО:	31,88	33125,93	1039

2.1.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Приборный учёт отпускаемой тепловой энергии имеется на котельных №20 и №3, приборы учета на котельной №1 находятся в неисправном состоянии (* - принято по Акту приема-передачи муниципального имущества Приложению №1 к распоряжению главы Москаленского муниципального района Омской области от 26.06.2020 №290).

На остальных котельных учёт осуществляется путём расчёта через расход топлива. Контроль тепловой нагрузки осуществляется с помощью термометров и датчиков температуры на подающей и обратной линии тепловой сети.

2.1.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

В МУП «Москаленский коммунальник» ведется журнал учёта непредвиденных ситуаций на тепловых сетях и котельных.

В табл. 1.1.7 приведены сведения о проведенных работах на теплоисточниках на основе сведений из журнала.

Таблица 1.1.7 – Сведения о проводимых ремонтных работах в отопительных сезонах 2021/2022 гг., 2022/2023 гг., 2023/2024 гг.

№ п/п	Номер котельной	Дата	Наименование мероприятия	Характеристика
1	№8	10.01.2022	Замена котла №2 с заглушкой труб	Электроды – 0,5 кг
2	№7	11-12.01.2022	Ремонт котла №1 со сваркой плиты на водяной рубашке топки	Сталь 3 мм – 10 кв.м. Электроды – 2 кг
3	№1	10.02.2022	Замена экранной трубы в котле ДЕВ-16-14	Труба Дн 51 мм – 4 п.м. Электроды – 0,5 кг
4	№1	11.02.2022	Замена экранной трубы в котле КЕВ-10-14	
5	№8	03.03.2022	Сварочные работы по ремонту котла КВВ-1,0	Электроды -0,5 кг.
6	№8	31.03.2022	Сварочные работы по ремонту котла КВВ-1,0	Электроды -0,5 кг.
7	№7	05.04.2022	Сварочные работы по ремонту котла КВВ-1,0 №3	Электроды -0,5 кг.
8	№8	20.04.2022	Сварочные работы по ремонту котла КВВ-1,0 №2	Электроды -0,5 кг.
9	№7	01.09-07.09.2022	Демонтаж котла КВВ-1 и монтаж котла КВр-1	Отводы Ду 100- 6 шт, Электроды – 6 кг
10	№8	08.09-15.09.2022	Демонтаж котла КВВ-1 и монтаж котла КВр-1	Отводы Ду 100- 6 шт, Электроды – 6 кг
11	№7	30.03.2023	Ремонт котла	Электроды
12	№8	25.05.2023	Сварочные работы по ремонту котла КВВ-1	Электроды-0,5 кг
13	№8	21-26.12.2023	Демонтаж котла КВВ-1,0	Кислород, пропан
14	№8	27-29.12.2023	Монтаж котла КВр-0,6	Труба Дн 108 – 10 п.м
15	№7	22.12.2023	Ремонт котла КВВ-1,0	Электроды – 0,5 кг
16	№1	16.01.2024	Ремонт котла ДЕВ 16-14	Электроды – 0,2 кг
17	№7	05.03.2024	Ремонт котла	Электроды – 0,5 кг
18	№7	14.03.2024	Ремонт котла	Электроды – 1 кг

2.1.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На 2024 год предписаний, выданных контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных не имеется.

Проектный и установленный топливный режимы котельной представлены в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8 - Установленный топливный режим котельных МУП «Москаленский коммунальник» за 2023 год.

№ котельной	Наименование котельной	Вид Топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год	Расход условного топлива за 2023 год, т у.т.
1	Котельная №1	Природный газ	7900 ккал/тыс.м ³	3369,099
2	Котельная №20	Природный газ	7900 ккал/тыс.м ³	564,469
3	Котельная №10	Природный газ	7900 ккал/тыс.м ³	86,882
4	Котельная №3	Природный газ	7900 ккал/тыс.м ³	568,631
5	Котельная №8	Уголь	5097,5 ккал/кг	360,643

6	Котельная №7	Уголь	5097,5 ккал/кг	501,039
	Всего природный газ			4 589,1
	Всего уголь			861,7
	Итого			5 450,8

Резервное и аварийное топливо предусмотрено на следующих котельных – Котельной №1, Котельной №20, Котельной №10, Котельной №3.

Динамика изменения эксплуатационных показателей работы котельных за 2021-2023 год МУП «Москаленский коммунальник не представлена. Имеются данные в полном объеме только за 2023 год.

2.2 Описание котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест"

2.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования
Принципиальная тепловая схема котельной представлена на рисунке 2.6.

Схема тепловая

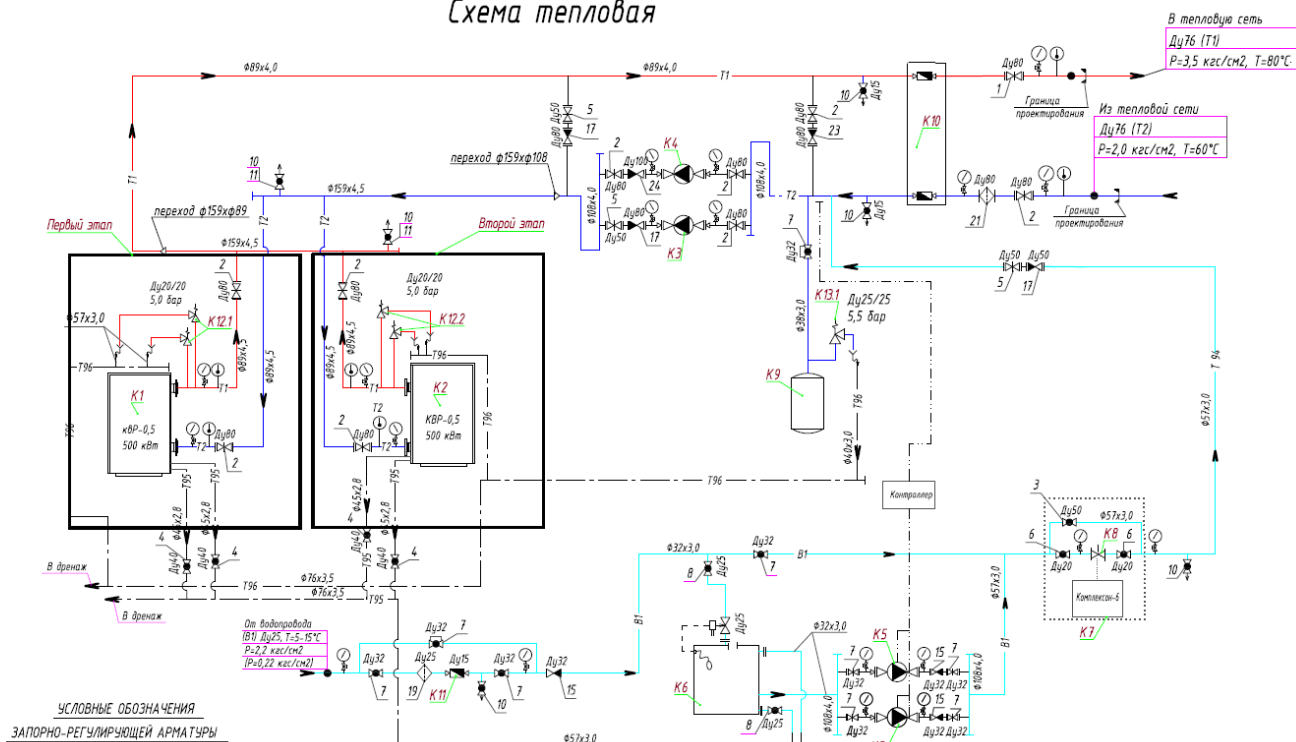


Таблица 1.2.1 - Состав и технические характеристики основного оборудования котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" в 2024 г.

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т. / Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т. / Гкал	Дата обследова ния котлов
	Основное топливо – уголь									
1	р.п. Москаленки, ул. Победы, 60	КВР-0,5	1	2023	0,43	1,08	178,57**	80	190,1*	-
		НР-18	1	1992	0,65		-	-		10.07.2020
ВСЕГО:			2		1,08	1,08				

* Принято на основе Информации по технико-экономическим показателям работы котельных, обслуживаемых ООО "Арт-Инжиниринг Инвест"

** Принято по паспорту котла

2.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельной представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 - Установленная и располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" в 2024 г., Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	р.п. Москаленки, ул. Победы, 60	1,08	-	1,08	0	1,08
ИТОГО		1,08	-	1,08	0	1,08

2.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельной в представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 - Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" за 2023 год

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	р.п. Москаленки, ул. Победы, 60	635,72	0	635,72	уголь	120,85
ИТОГО		635,72	0	635,72		120,85

Сроки эксплуатации на 2024год составляют 1 год для котла №1 и 32 года для котла №2.

2.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется по качественному методу регулирования по нагрузке отопления для закрытых систем теплоснабжения. Расчетный температурный график сетевой воды 80 - 60° С.

Выдача тепловой мощности котельной состоит в подаче сетевой воды с температурой, соответствующей температурному графику, в двухтрубную закрытую тепловую сеть. Подача осуществляется сетевыми насосами: основным – К-65-50-160 и резервным К-80-65-160. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

2.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных представлена в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4 - Среднегодовая загрузка оборудования котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" за 2023 год

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	р.п. Москаленки, ул. Победы, 60	1,08	635,72	588,6
	ИТОГО:	1,08	635,72	588,6

2.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Приборный учёт отпускаемой тепловой энергии в котельной отсутствует. Данный учёт осуществляется путём расчёта через расход топлива. Контроль тепловой нагрузки осуществляется с помощью термометров на подающей и обратной линии тепловой сети.

На котельной отсутствует водоподготовка воды. Подпитка котлов осуществляется из резервного бака, объёмом 3 м³, с помощью подпиточных насосов: основного и резервного - оба К-20/30. Исходная вода поступает из местного водопровода.

2.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети с коллекторов котельной за 2020-2024 годы не зафиксировано.

2.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На 2024 год предписаний, выданных контрольно-надзорными органами, запрещающих дальнейшую эксплуатацию оборудования котельных, нет.

1.2.5 Проектный и установленный топливный режимы котельной в представлены в таблице

Таблица 1.2.5 - Установленный топливный режим котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" за 2023год

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т у.т. за 2023 год
1	Котельная №18, р.п. Москаленки, ул. Победы, 60	уголь	5103	120,85
	Всего природный газ	-	-	0
	Всего уголь	-	-	120,85
	Итого	-	-	120,85

На 2024 год резервного и аварийного топлива на котельной не предусмотрено.

Изменение эксплуатационных показателей котельной представлено в таблице 1.2.6.

Таблица 1.2.6. - Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест"

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	11
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	220,49	221,94	190,11
Собственные нужды	%	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	259,78	257,02	220,16
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,80	22,53	20,94
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	0,039	0,045	0,044
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,91	11,35	11,351
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0	0	0
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0

2.3 Описание пристроенных котельных, не входящих в централизованные системы теплоснабжения Москаленского ГП.

Таблица 1.2.7- Описание котельных пристроенного типа, расположенных на территории городского поселения

Котельная	Бани №2 МУП БОНиБ	Ветлаборатории (гараж)	Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)	Ветлаборатории (административный корпус)
1	2	3	4	5
Адрес	ул. Первомайская, 28	ул. Победы, 60	ул. Победы, 60	ул. Победы, 60

Отапливаемая площадь, м ²	375	288,4	191,1	370
Топливо	Уголь	Природн. Газ	Природн. Газ	Природн. Газ
Котлоагрегат	КВУГ-0,3; КВ-0,9	Лемакс Премиум 35	Navien 24K	DGB-300MSC
Установленная мощность, Гкал/ч	0,95	0,021	0,021	0,03
Отпуск тепловой энергии для нужд отопления, Гкал/год	356,07	79,81	27,53	91,93
Отпуск т.э. для с.н., Гкал/год	9,61	1,64	0,57	1,89
Суммарный годовой отпуск т.э., Гкал/год	365,68	81,45	28,10	93,82
Удельный расход у.т., кг у.т./Гкал	199,4	158,73	157,86	156,99
Расход у.т. за 2024 год, т. у.т./Год	88,32	12,928	4,435	14,729
Максимальная подключенная нагрузка, Гкал/ч	0,33	0,0387	0,0113	0,0357
Котельная	ООО ВКБ «Строитель»	Госсеинспекция	хлебной базы №3	клуба (д. Волчанка)
1	2	3	4	5
Адрес	ул. Комсомольская, 2	ул. Железнодорожная, 3	ул. Гагарина, 1	ул. Центральная, 5а
Отапливаемая площадь, м ²	904,7	347	2 687	448,3
Топливо	Уголь	Уголь	Уголь	Природный газ
Котлоагрегат	КВВ-0,6 – 2 шт	Самодел.	НР-18	Ривнетерм-56
Установленная мощность, Гкал/ч	1,2	0,5	1	0,048
Отпуск тепловой энергии для нужд отопления, Гкал/год	225,19	35,21	776,89	85,59
Отпуск т.э. для с.н., Гкал/год	5,35	0,77	30,77	1,76
Суммарный годовой отпуск т.э., Гкал/год	247,02	35,99	807,66	87,35
Удельный расход у.т., кг у.т./Гкал	176,37	185	213,2	156,99
Расход у.т. за 2024 год, т. у.т./Год	43,56	6,659	302,316	13,713
Максимальная подключенная нагрузка, Гкал/ч	0,0875	0,01	0,60	0,04

Таблица 1.2.8- Величина присоединенной нагрузки прочих котельных.

№ п/п	Наименование Котельной	Величина тепловой нагрузки на коллекторах котельной, Гкал/ч
8	котельная Бани №2 МУП БОНиБ	0,330
9	котельная Ветлаборатории(гараж)	0,040
10	котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)	0,010
11	котельная Ветлаборатории (административный корпус)	0,040
12	котельная ООО ВКБ «Строитель»	0,090
13	котельная госсеминспекция	0,10
14	котельная хлебной базы №3	0,600
15	котельная клуба (д. Волчанка)	0,04

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных осуществляется по качественному методу регулирования по нагрузке отопления для закрытых систем теплоснабжения.

Расчетный температурный график сетевой воды 80 - 60 °С.

2.4 Описание индивидуальных источников теплоснабжения

Жилищный фонд Москаленского городского поселения в размере порядка 170 тыс. м² обеспечен теплоснабжением от индивидуальных теплогенераторов. Ориентировочная оценка показывает, что максимальная тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 19,7 Гкал/ч при годовой отопительной нагрузке примерно 56 430 Гкал. Топливом для индивидуальных теплогенераторов служат сетевой природный газ, уголь, дрова.

Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них

3.1 Тепловая сеть котельной №1 МУП «Москаленский коммунальник»

Котельная №1 р.п. Москаленки двухтрубная закрытая преимущественно надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Ряд потребителей, в основном многоквартирные жилые дома имеют коммерческий (приборный) учёт тепловой энергии (см. часть 5).

Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления в котельной установлены предохранительные клапаны на выходах из котельных установок.

Карта - схема тепловой сети представлена на рисунке 3.1

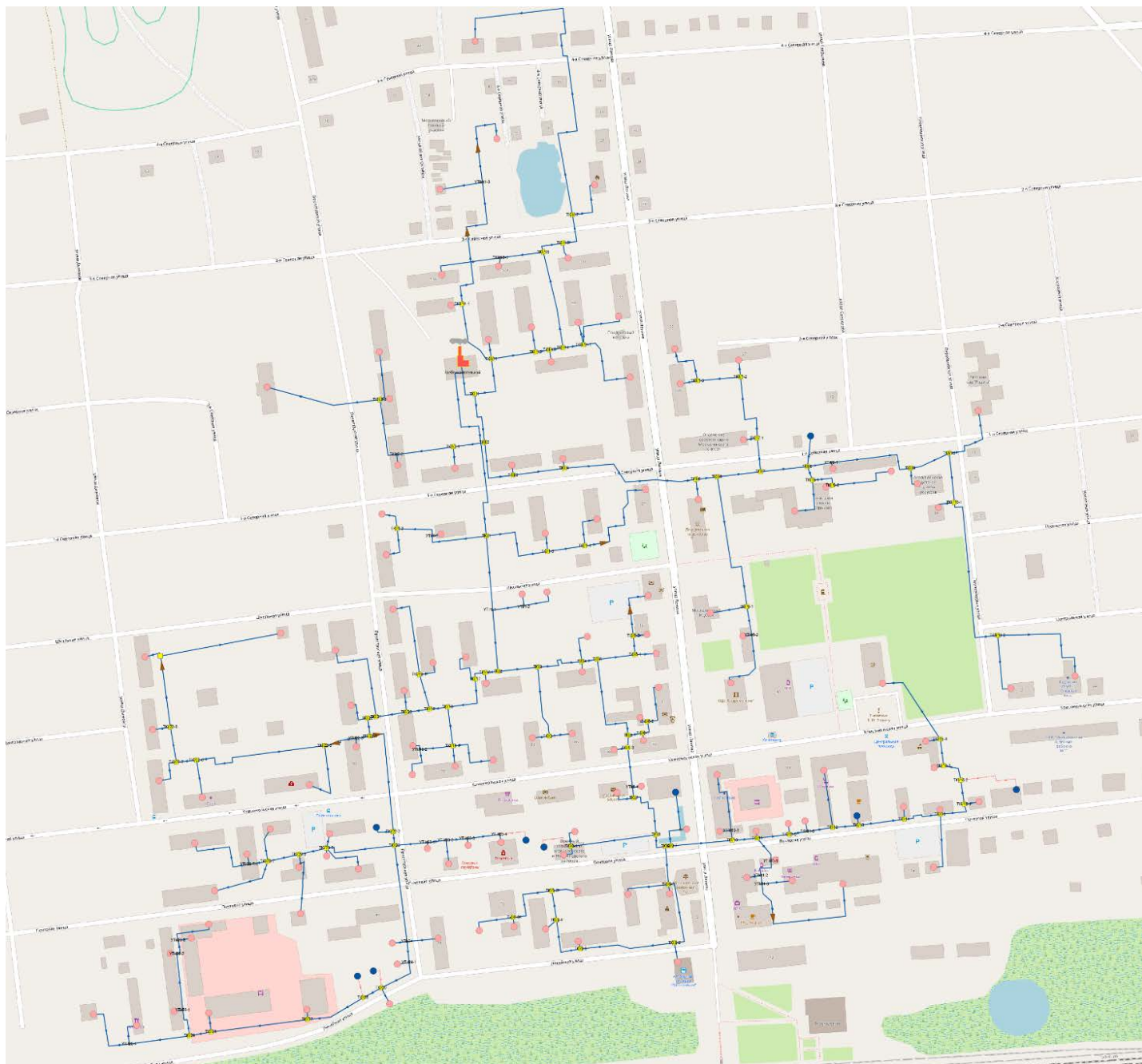


Рисунок 3.1 - Схема тепловой сети котельной №1 р.п. Москаленки

Таблица 1.3.1 - Характеристики участков тепловой сети котельной №1

Номер участка (условный)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Условный диаметр, м	Год прокладки
1	2	3	4	5	6
1	гребенка котельной	ТКП/1	29,97	0,30	1978
2	ТКП/1	ТКП/11	50,50	0,20	1996
3	ТКП/11	МКД	18,05	0,05	1996
4	ТКП/11	ТКП/12	41,37	0,20	1996
5	ТКП/12	ТКП/13	12,95	0,20	1996
6	ТКП/12	МКД	23,51	0,05	1996
7	ТКП/14-1	МКД	21,30	0,10	1996

8	ТКП/14-1	МКД	55,11	0,05	1996
9	ТКП/14-1	МКД	72,18	0,08	1996
10	ТКП/13	ТКП/14	12,86	0,20	1996
11	ТКП/13	МКД	11,13	0,065	1996
12	ТКП/14	ТКП/14-1	19,43	0,20	1996
13	ТКП/14	ТКП/15	90,90	0,20	1996
14	ТКП/15	ТКП/16	25,72	0,15	1996
15	ТКП/16	ТКП/17	37,64	0,15	1996
16	ТКП/16	МКД	15,20	0,10	1996
17	ТКП/17	ГУ "15 отряд фед + гараж	48,78	0,05	1996
18	ТКП/17	РОО вечерняя школа	321,52 (12,5)	0,15	1995 (2023)
19	ТКП/15	ТКП/15-1	40,23	0,15	1996
20	ТКП/15-1	МКД	64,52	0,10	1996
21	ТКП/15-1	МКД	8,12	0,10	1996
22	ТКП/11	ТКП/11-1	64,20	0,08	1996
23	ТКП/11-1	МКД	10,35	0,05	1996
24	ТКП/1	ТКП/2	49,33	0,20	1980
25	ТКП/3	ТКП/4	47,98	0,20	2006
26	ТКП/3	МКД	9,17	0,08	2006
27	ТКП/4	МКД	8,71	0,08	2006
28	ТКП/4	ТКП/5	131,84	0,20	2006
29	ТКП/8	ТКП/9	108,35	0,10	2001
30	ТКП/9	Музыкальная школа	20,28	0,05	2001
31	ТКП/8	инд. жилой дом	28,30	0,05	2000
32	ТКП/9	ТКП/10	38,97	0,10	2022
33	ТКП/10	детский сад Радуга	64,35	0,10	2018
34	ТКП/10	ТКП/10-1	46,18	0,10	2000
35	ТКП/10-1	мастерская Гимназии	18,24	0,05	2000
36	ТКП/10-1	ТКП/10-2	155,10	0,10	2015
37	ТКП/10-2	Управление Минтруда + МФЦ	58,15	0,10	2015
38	ТКП/10-2	Архив + ИП Жуков+редакция	109,54	0,10	2001

Продолжение таблицы 1.3.1

1	2	3	4	5	6
39	ТКП/8	ТКП/8-1	13,57	0,10	2000
40	ТКП/8-1	ТКП/8-2	24,81	0,10	2000
41	ТКП/8-1	Гимназия	46,09	0,08	2005
42	ТКП/8-2	Гимназия. Новый пристрой	6,41	0,10	2005
43	ТКП/8-2	Столярка Гимназии + Гаражи	62,77	0,05	2005
44	ТКП/7	ТКП/8	43,57	0,15	1996
45	ТКП/7	ТКП/7-1	31,33	0,20	2009

46	ТКП/7-1	ТКП/7-2	70,37	0,15	2009
47	ТКП/7-2	МКД	15,54	0,07	2009
48	ТКП/7-2	ТКП/7-3	39,93	0,10	2009
49	ТКП/7-3	МКД	16,02	0,08	2023
50	ТКП/7-3	МКД	46,13	0,08	2023
51	ТКП/7-1	МКД + Стоматология + БУ КЦСОН	13,10	0,10	2009
52	ТКП/5	ТКП/6	19,88	0,20	1996
53	ТКП/5	Дом детского творчества и библиот.	18,79	0,07	1996
54	ТКП/6	ТКП/7	40,53	0,20	1996
55	ТКП/6	ТКП/6-1	132,42	0,08	2005
56	ТКП/6-1	КДЦ Современник	89,50	0,07	2005
57	ТКП/6-1	БУ ОО КЦСОН	34,25	0,05	2005
58	ТКП/2	ТКП/3	56,27	0,20	1990
59	ТКП/2	ТКП/2-1	29,33	0,10	1995
60	ТКП/2-3	МКД	9,32	0,08	1995
61	ТКП/2-3	МКД	47,19	0,08	1996
62	ТКП/2-2	ТКП/2-3	60,21	0,10	1996
63	ТКП/2-2	МКД	10,03	0,10	1996
64	ТКП/2-1	ТКП/2-2	53,02	0,10	1996
65	ТКП/2-1	МКД	19,83	0,08	1996
66	ТКП/2-3	Детский сад "Теремок"	107,17 (20)	0,10 (0,08)	1996 (2023)
67	гребенка котельной	ТКИ/1	181,72	0,30	1978
68	ТКИ/1	ТКИ/1-2	90,16	0,10	1993
69	ТКИ/1-2	МКД	34,98	0,05	1995
70	ТКИ/1-2	ИП Малькин	24,27	0,03	2000
71	ТКИ/1	ТКИ/1-3	77,03	0,15	1993
72	ТКИ/1-4	МКД	100,48	0,10	1993
73	ТКИ/1-4	МКД	36,00	0,08	1993
74	ТКИ/1-3	ТКИ/1-4	34,89	0,15	1993
75	ТКИ/1-3	МКД	17,12	0,05	1993
76	ТКИ/1	УТИ/1-1	69,51 (15)	0,30	1993 (2023)
77	ТКИ/2	ТКИ/3	37,24	0,20	1993
78	ТКИ/3	ТКИ/3-1	66,07	0,15	1993
79	ТКИ/3-1	МКД	15,87	0,05	1993
80	ТКИ/3-1	МКД	21,75	0,05	1993
81	ТКИ/3	ТКИ/4	50,29	0,20	1993
82	ТКИ/4	МКД	9,61	0,07	1993
83	ТКИ/4	спортзал гимназии	30,24	0,07	1993
84	ТКИ/4	ТКИ/5	14,68	0,20	1993
85	ТКИ/5-1	МКД	19,92	0,08	2010
86	ТКИ/5-1	ТКИ/5-2	17,58	0,10	2006

Продолжение таблицы 1.3.1

1	2	3	4	5	6
87	ТКИ/5-2	ЦОР"+ МУП Моск коммунальщик	12,74	0,05	2006
88	ТКИ/5-2	Центр занятости+Сбербанк+ЦТИ	54,72	0,05	2006
89	ТКИ/5	ТКИ/6	92,89	0,20	2006
90	ТКИ/6	ТКИ/6-1	13,73	0,15	2006
91	ТКИ/6-1	МКД	6,91	0,05	1996

92	ТКИ/6-1	ТКИ/6-2	15,79	0,15	1996
93	ТКИ/6-2	Музей+Гараж РОНО	10,71	0,05	1996
94	ТКИ/6-2	Казначейство+юстиция+госрегист	44,90	0,05	2004
95	ТКИ/6	ТКИ/6-3	11,33	0,20	2008
96	ТКИ/6-3	Охотсоюз	12,38	0,05	2005
97	ТКИ/6-3	ТКИ/7	46,85	0,20	1998
98	ТКИ/7	ИП Головки ЕА	20,41	0,03	2008
99	ТКИ/7	ТКИ/8	55,05	0,20	1998
100	ТКИ/8	ТКИ/8-1	79,32	0,07	2008
101	ТКИ/8-1	Прокуратура + Военкомат	14,90	0,07	19998
102	ТКИ/8-1	Гараж военкомата	18,44	0,07	2006
103	ТКИ/8-1	отключ.	40,45	0,05	-
104	ТКИ/8	ТКИ/9	20,31	0,20	2006
105	ТКИ/9-7	отключ.	59,25	0,05	-
106	ТКИ/9	ТКИ/9-7	5,17	0,15	2006
107	ТКИ/9	ТКИ/9-1	35,21	0,15	2010
108	ТКИ/9-1	МВД РФ по Моск. р-ну + РОВД ИВ	43,67	0,10	2023
109	ТКИ/9-1	ТКИ/9-2	69,16	0,10	2010
110	ТКИ/9-2	ГУ Омскавтотранс	18,14	0,04	1996
111	ТКИ/9-2	ТКИ/9-3	88,03	0,10	2010
112	ТКИ/9-3	МКД	7,16	0,05	2004
113	ТКИ/9-3	ТКИ/9-4	49,30	0,10	2005
114	ТКИ/9-4	МКД	13,14	0,07	2020
115	ТКИ/9-4	ТКИ/9-5	27,41	0,10	2005
116	ТКИ/9-5	МКД+нотариус Белькова	24,01	0,07	2005
117	ТКИ/9-5	ТКИ/9-6	59,57	0,04	2005
118	ТКИ/9-6	ИП Ивко	40,47	0,04	2005
119	ТКИ/9-6	Администрация ГП	8,77	0,04	2006
120	ТКИ/9-7	ТКИ/10	57,34	0,15	2006
121	ТКИ/10	УТ1/10-1	8,97	0,10	2006
122	УТ1/10-1	ИП Тонкошкур+ИП Татаринов	10,66	0,10	2006
123	УТ1/10-1	комитет фин,обр + ИП16 шт	60,49	0,08	2006
124	ТКИ/10	ТКИ/11	23,08	0,15	2010
125	ТКИ/11	шесть ИП	6,21	0,05	2010
126	ТКИ/11	ТКИ/11-5	30,04	0,15	2010
127	ТКИ/11-5	ИП Шевченко + ИП Майоров	9,97	0,05	2010
128	ТКИ/11-5	ТКИ/12	40,95	0,15	2010
129	ТКИ/12	УФССП по Омобл, УФСИН + Холиде	53,75	0,05	2010

Продолжение таблицы 1.3.1

1	2	3	4	5	6
130	ТКИ/12	ТКИ/13	24,44	0,15	2010
131	ТКИ/13	столовая Москаленский Райпотре	9,09	0,05	2020,00
132	ТКИ/13	ТКИ/14	42,55	0,15	2010
133	ТКИ/14	Росреестр+упрс/х+кадастр+ком.э	11,68	0,05	2010
134	ТКИ/14	ТКИ/15	37,92	0,15	2010
135	ТКИ/15	ЕДЦОРИАХО, гараж + гараж с/х	4,12	0,05	2010

136	ТКИ/15	ТКИ/15-1	31,11	0,15	2010
137	ТКИ/15-1	ИП Свиридович М В	13,93	0,03	2010
138	ТКИ/15-1	ТКИ/15-2	22,56	0,10	2006
139	ТКИ/15-2	ООО "Стом. клиника Стом-СВ"	65,23	0,07	2005
140	ТКИ/15-2	ТКИ/15-3	25,37	0,10	2005
141	ТКИ/15-3	Администрация района. Пристрой	8,75	0,10	2005
142	ТКИ/15-3	ТКИ/15-4	24,89	0,10	2005
143	ТКИ/15-4	Администрация района	13,49	0,10	2005
144	ТКИ/15-4	ДК, отдел культуры	82,07	0,10	2019
145	ТКИ/15	ИП Смирнов, маг "Натали"	57,54	0,10	2017
146	ТКИ/11	ЗАО Тандер, Магнит + ИП Курчат	188,12		2000
147	ТКИ/2	ТКИ/16	12,12	0,20	1993
148	ТКИ/16	МКД	10,00	0,07	1993
149	ТКИ/16	ТКИ/17	14,78	0,20	1993
150	ТКИ/17	МКД	38,47	0,07	1993
130	ТКИ/12	ТКИ/13	24,44	0,15	2010
131	ТКИ/13	столовая Москаленский Райпотре	9,09	0,05	2020,00
132	ТКИ/13	ТКИ/14	42,55	0,15	2010
133	ТКИ/14	Росреестр+упрс/х+кадастр+ком.э	11,68	0,05	2010
134	ТКИ/14	ТКИ/15	37,92	0,15	2010
135	ТКИ/15	ЕДЦОриАХО, гараж + гараж с/х	4,12	0,05	2010
136	ТКИ/15	ТКИ/15-1	31,11	0,15	2010
137	ТКИ/15-1	ИП Свиридович М В	13,93	0,03	2010
138	ТКИ/15-1	ТКИ/15-2	22,56	0,10	2006
139	ТКИ/15-2	ООО "Стом. клиника Стом-СВ"	65,23	0,07	2005
140	ТКИ/15-2	ТКИ/15-3	25,37	0,10	2005
141	ТКИ/15-3	Администрация района. Пристрой	8,75	0,10	2005
142	ТКИ/15-3	ТКИ/15-4	24,89	0,10	2005
143	ТКИ/15-4	Администрация района	13,49	0,10	2005
144	ТКИ/15-4	ДК, отдел культуры	82,07	0,10	2019
145	ТКИ/15	ИП Смирнов, маг "Натали"	57,54	0,10	2017
146	ТКИ/11	ЗАО Тандер, Магнит + ИП Курчат	188,12		2000
147	ТКИ/2	ТКИ/16	12,12	0,20	1993
148	ТКИ/16	МКД	10,00	0,07	1993
149	ТКИ/16	ТКИ/17	14,78	0,20	1993
150	ТКИ/17	МКД	38,47	0,07	1993
151	ТКИ/17	ТКИ/18	50,05	0,20	1993
152	ТКИ/18	ТКИ/18-1	36,63	0,07	1993
153	ТКИ/18-1	МКД	19,02	0,05	1995
154	ТКИ/18-1	МКД	53,85	0,05	1995
155	ТКИ/18-1	Хлебная база №3	62,84	0,05	1995
156	ТКИ/18	ТКИ/19	16,93	0,20	1995
157	ТКИ/19	ТКИ/19-1	33,65	0,07	2010
158	ТКИ/19-1	МКД	23,60	0,07	2010
159	ТКИ/19-1	МКД	79,13	0,10	2010

Продолжение таблицы 1.3.1

1	2	3	4	5	6
160	ТКИ/19	ТКИ/20	21,79	0,20	1995
161	ТКИ/20	МКД	20,00	0,07	1995
162	ТКИ/20	ТКИ/21	28,43	0,20	1995
163	ТКИ/21	ТКИ/22	8,01	0,20	1995

164	ТКИ/21	Сибирьтелеком + гараж уз.связи	94,12	0,10	2000
165	ТКИ/22	МКД	28,20	0,08	2000
166	ТКИ/22	ТКИ/22-1	16,69	0,20	1995
167	ТКИ/22-1	УТИ/22-3	13,54	0,20	1995
168	УТИ/22-3	МКД	7,92	0,08	2010
169	УТИ/22-3	ТКИ/22-5	32,08		2010
170	ТКИ/22-6	МКД + ИП Маслик	35,42	0,07	1995
171	ТКИ/22-5	ТКИ/22-6	130,09	0,15	2017
172	ТКИ/22-5	Поликлиника	66,24	0,10	отключен
173	ТКИ/22-6	ТКИ/22-7	18,98	0,15	2017
174	ТКИ/22-7	МКД	32,94	0,10	1995
175	ТКИ/22-7	ТКИ/22-8	33,05	0,10	1995
176	ТКИ/22-8	МКД	16,64	0,10	1995
177	ТКИ/22-8	МКД	81,08		отключен
178	ТКИ/22-1	ТКИ/22-2	102,58	0,20	2021
179	ТКИ/22-2	ТКИ/23	13,10	0,15	2005
180	ТКИ/22-2		18,54	0,03	отключен
181	ТКИ/23	ТКИ/23-5	68,73	0,15	2005
182	ТКИ/23-5	ИП Воронков	7,21	0,05	1998
183	ТКИ/23-5	МБОУ ДО Москаленский ДДТ+РУФПС	13,73	0,05	1998
184	ТКИ/23-5	МКД	44,64	0,08	1995
185	ТКИ/23-5	ТКИ/23-6	25,89	0,15	2020
186	ТКИ/23-6	ТКИ/23-7	30,03	0,15	1995
187	ТКИ/23-6	УТИ/23-6/1	8,43	0,05	1995
188	УТИ/23-6/1	стоматология	51,82	0,05	2010
189	УТИ/23-6/1	детская консультация	3,92	0,05	2015
190	ТКИ/23-7	Налоговая инсп.+следком	32,12	0,07	1995
191	ТКИ/23-7	МКД	61,74	0,07	2003
192	ТКИ/23-7	УТИ/23-7/1	17,38	0,07	1995
193	УТИ/23-7/1	МКД	72,24	0,07	1995
194	УТИ/23-7/1	МКД	9,47	0,07	1995
195	ТКИ/23	УТ I/23-1	30,86	0,10	1995
196	УТ I/23-1	Руденко А.И. адмздание	5,83	0,03	2010
197	УТ I/23-1	УТ I/23-2	17,23	0,10	2019
198	УТ I/23-2	ИП Зяблова	21,78	0,03	2019
199	УТ I/23-2	УТ I/23-3	19,97	0,10	2019
200	УТ I/23-3	ИП Боровой (сотовые)	6,56	0,03	2019
201	УТ I/23-3	УТ I/23-4	30,13	0,10	1999
202	УТ I/23-4	Омское лекарство+ПФРФ	7,67	0,05	1999
203	УТ I/23-4	гараж аптеки	31,80	0,05	1999
204	ТКИ/23	УТИ/24	89,59	0,15	1999
205	УТИ/24	МКД	29,26	0,07	2020
206	УТИ/24	ИП Фляк Л.В.(поликл)	13,49	0,05	2010

Окончание таблицы 1.3.1

1	2	3	4	5	6
207	УТИ/24	УТИ/24-1	19,66	0,15	2023
208	УТИ/24-1	ИП Беккер, кафе Корона	11,11	0,05	2004
209	УТИ/24-1	ТКИ/25	40,38	0,15	1999

210	TKI/25	ИП Сивопляс	17,19	0,03	2020
211	TKI/25	инд. жилой дом	22,00	0,03	2015
212	TKI/25	TKI/26	19,19	0,13	2015
213	TKI/26	инд. жилой дом	20,55	0,03	2015
214	TKI/26	TKI/27	56,47	0,13	2015
215	TKI/27	ИП Седельников	9,29	0,05	2015
216	TKI/27	TKI/28	90,63	0,13	2010
217	TKI/28	МКД	17,92	0,05	2015
218	TKI/28	TKI/29	20,19	0,13	2015
219	TKI/29	УТИ/29-2	79,61	0,07	2010
220	УТИ/29-2	гаражи ДК и КДЦ	5,84	0,05	2010
221	TKI/29	УТИ/29-4	56,40	0,10	2015
222	УТИ/29-4	База снабжения Сибирская	24,85	0,05	2015
223	УТИ/29-4	инд. жилой дом	58,82	0,05	2015

Таблица 1.3.2 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №1 р.п. Москаленки на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
32	171	13,0
40	315	29,6
50	1155	131,7
65	889	131,6
80	606	107,9
100	2407	519,9
125	186	49,5
150	1511	480,5
200	1251	525,4
300	281	175,3
400	9	7,5

Таблица 1.3.3 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №1 р.п. Москаленки на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	17 562	2172
Канальная		
Дюкер		
Бесканальная		
Всего	17 562	2172

Централизованной системы горячего водоснабжения в поселении нет.

Таблица 1.3.4 - Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №1 р.п. Москаленки на 2024год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1991	635	176
С 1991 по 1999	6587	889

С 1999-2003	2047	194
С 2004	7746	1020
Всего	17 562	2172

Таблица 1.3.5- Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Тип арматуры	Задвижка Ду 100	Задвижка Ду 80	Задвижка Ду 65	Задвижка Ду 50	Задвижка Ду 40	Задвижка Ду 32	Задвижка Ду 25
Количество	52 шт.	26 шт.	46 шт.	110 шт	10 шт.	12 шт.	10 шт.

На рисунке 3.2 показан пьезометрический график наиболее удаленного потребителя (МКД по ул. Линейная,114).

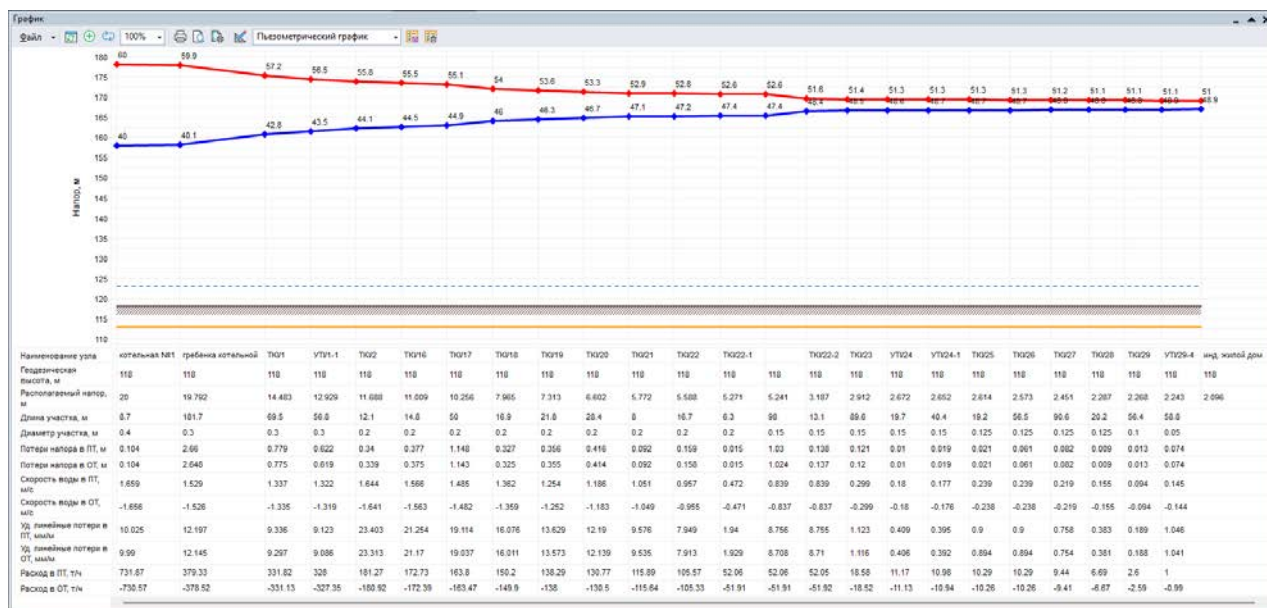


Рисунок 3.2 – Пьезометрический график циркуляции теплоносителя в тепловой сети котельной №1 для наиболее удалённого потребителя (МКД по ул. Линейная, 114)

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость принята в соответствии с годом прокладки. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6)

Таблица 1.3.6 -Нормативный температурный график теплоносителя

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С
1	2	3
-37	80	60
-36	79.2	59.5

-35	78.2	58.9
-34	77.3	58.4
-33	76.4	57.8
-32	75.5	57.2
-31	74.5	56.6
-30	73.6	56.1
-29	72.7	55.5
-28	71.7	54.9
-27	70.7	54.3
-26	69.8	53.7
-25	68.9	53.1
-24	68	52.5
-23	66.9	52
-22	66	51.4
-21	65.1	50.8
-20	64.2	50.2
-19	63.2	49.6
-18	61.6	48.9
-17	61.1	48.3
-16	60.2	47.7
-15	59.3	47.1
-14	58.4	46.5
-13	57.3	45.9
-12	56.3	45.2
-11	55.2	44.5
-10	54.2	43.8
-9	53.2	43.1
-8	52.2	42.5
-7	51.2	41.8
-6	50.2	41.1
-5	49.2	40.5
-4	48.2	39.8
-3	47.2	39.1
-2	46.2	38.4
-1	45.1	37.7
0	44	37
+1	42.9	36.3
+2	41.7	35.4
+3	40.6	34.6
+4	39.3	33.7
+5	38.4	33.1
+6	37.3	32.3
+7	36.1	31.5
+8	34.9	30.7

Согласно данным, представленным диспетчерской службой МУП "Москаленский коммунальник", фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.7 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №1, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
-----	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------

2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	1924.96**	4757.14*	25.2

* - за 2021-2023 гг. фактические данные о потерях тепловой энергии отсутствуют.

** - данные приняты по топливному балансу Москаленского муниципального района Омской области

Подпитка тепловой сети ведётся химически подготовленной водой.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2024 год 606.4 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2021-2023 гг представлена в таблице 1.3.8

Таблица 1.3.8- Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №1

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	50	5 973	41.84

* - данные отсутствуют.

Таблица 1.3.10- Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №1

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0,004144	0	0,000512	-	0	0*
2022	0,009208	0	0,001139	-	0	0
2023	0,012431	0	0,001537	-	0	0

* - на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

Сведения о строительстве и реконструкции тепловых сетей в межотопительный период представлены в табл. 1.3.47, в отопительный период проводилась замена аварийных участков.

3.2 Тепловая сеть котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник»

Котельная №3а р.п. Москаленки двухтрубная закрытая преимущественно надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Коммерческий (приборный) учёт тепловой энергии отсутствует.

2	УТЗ/1	УТЗ/1-1	0,15	152,97	1962
3	УТЗ/1-1	ИП Аржиловская А.В, торговый п (откл)	0,025	10	1962
4	УТЗ/1-1	УТЗ/1-2	0,125	140,32	1962
5	УТЗ/1-2	инд. жилой дом(откл)	0,04	11,43	1962
6	УТЗ/1-2	УТЗ/1-3	0,15	15,44	1962
7	УТЗ/1-3	Детский сад	0,1	5,71	1962
8	УТЗ/1-3	УТЗ/1-4	0,1	88,7	1962
9	УТЗ/1-4	инд. жилой дом	0,05	64,16	1962
10	УТЗ/1-4	УТЗ/1-5	0,1	33,4	2023
11	УТЗ/1-5	инд. жилой дом(откл)	0,04	6,53	1962
12	УТЗ/1-5	УТЗ/1-6	0,1	19,75	2023
13	УТЗ/1-6	Школа №3	0,1	20,47	2023
14	УТЗ/1-6	инд. жилой дом(откл)	0,04	71,65	1962
15	УТЗ/1	УТЗ/2	0,2	28,93	1962
16	УТЗ/2	УТЗ/2-1	0,04	47,21	1962
17	УТЗ/2-1	инд. жилой дом	0,04	16,35	1962
18	УТЗ/2-1	2-х квартирный ЖД	0,04	176,34	1962
19	УТЗ/2	УТЗ/3	0,15	29,9	1962
20	УТЗ/3	УТЗ/3-1	0,15	8,28	1962
21	УТЗ/3-1	инд. жилой дом(откл)	0,04	22,93	1962
22	УТЗ/3-1	УТЗ/3-2	0,08	70	1962
23	УТЗ/3-2	инд. жилой дом	0,05	10,28	1962
24	УТЗ/3-2	2-х квартирный ЖД	0,04	16,56	1962
25	УТЗ/3	УТЗ/4	0,1	24,03	1962
26	УТЗ/4	инд. жилой дом	0,04	16,9	1962
27	УТЗ/4	УТЗ/5	0,1	44,44	1962
28	УТЗ/5	2х-кв жилой дом	0,04	24,86	1962
29	УТЗ/5	УТЗ/6	0,1	25,26	1962
30	УТЗ/6	инд. жилой дом(откл)	0,04	12,32	1962
31	УТЗ/6	УТЗ/7	0,1	21,05	1962
32	УТЗ/7	УТЗ/7-1	0,05	40,6	1962
33	УТЗ/7-1	инд. жилой дом	0,05	19,24	1962
34	УТЗ/7-1	инд. жилой дом	0,05	27,33	1962
35	УТЗ/7	УТЗ/7-2	0,125	69,6	1962
36	УТЗ/7-2	инд. жилой дом	0,05	9,76	1962
37	УТЗ/7-2	УТЗ/8	0,125	6,93	1962
38	УТЗ/8	УТЗ/8-1	0,1	20,28	1962
39	УТЗ/8-1	инд. жилой дом	0,04	15,56	1962
40	УТЗ/8-1	УТЗ/8-2	0,1	32,57	1962
41	УТЗ/8-2	инд. жилой дом	0,04	14,39	1962
42	УТЗ/8-2	УТЗ/8-3	0,1	33,99	1962
43	УТЗ/8-3	инд. жилой дом	0,04	19,5	1962
44	УТЗ/8-3	УТЗ/8-4	0,1	35,93	1962
45	УТЗ/8-4	инд. жилой дом	0,04	15,82	1962
46	УТЗ/8-4	УТЗ/8-5	0,1	65,59	1962
47	УТЗ/8-5	инд. жилой дом	0,04	26,33	1962
48	УТЗ/8-5	4-х квартирный жилой дом	0,05	56,46	1962
49	УТЗ/8	УТЗ/8-6	0,125	45,48	2022

50	УТЗ/8-6	инд. жилой дом	0,05	9,07	1962
51	УТЗ/8-6	УТЗ/8-7	0,125	26,27	1962
52	УТЗ/8-7	инд. жилой дом	0,05	10,2	1962
53	УТЗ/8-7	УТЗ/9	0,125	37	1962
54	УТЗ/9	УТЗ/10	0,125	44,51	1962
55	УТЗ/10	инд. жилой дом	0,04	23,76	1962
56	УТЗ/10	УТЗ/10-1	0,08	26,6	1962
57	УТЗ/10-3	УТЗ/10-4	0,1	44,45	1962
58	УТЗ/10-3	инд. жилой дом	0,04	115,57	1962
59	УТЗ/9	УТЗ/9-1	0,1	32,13	1962
60	УТЗ/9-1	инд. жилой дом	0,04	28,85	1962
61	УТЗ/9-1	УТЗ/9-2	0,1	21,79	1962
62	УТЗ/9-2	инд. жилой дом	0,04	27,43	1962
63	УТЗ/9-2	УТЗ/9-3	0,1	82,35	1962
64	УТЗ/9-3	инд. жилой дом	0,08	27,44	1962
65	УТЗ/9-3	УТЗ/9-4	0,1	27,43	1962
66	УТЗ/9-4	инд. жилой дом	0,08	25,24	1962
67	УТЗ/9-4	инд. жилой дом	0,05	72,87	1962
68	УТЗ/10-1	УТЗ/10-2	0,08	50,23	1962
69	УТЗ/10-1	инд. жилой дом (откл)	0,04	8,76	1962
70	УТЗ/10-2	УТЗ/10-3	0,08	38,92	1962
71	УТЗ/10-2	инд. жилой дом	0,04	13,34	1962
72	УТЗ/10-4	инд. жилой дом(откл)	0,025	29,5	1962
73	УТЗ/10-4	инд. жилой дом(откл)	0,032	9,1	1962

Таблица 1.3.12 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
40	598,78	26,94
50	320,0	18,23
80	238,4	21,22
100	679,3	73,36
125	370,1	49,22
150	206,6	32,84
200	40,4	8,85

Таблица 1.3.13 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	2 457	230,66
Канальная		
непроходной канал		
проходной канал		
Дюкер		
Бесканальная		
Всего	2 457	230,66

Таблица 1.3.14 - Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1999	2 457	230,66
С 1991 по 1999	-	-
С 1999-2003	-	-
С 2004	-	-
Всего	2 457	230,66

Таблица 1.3.15- Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях системы теплоснабжения на базе котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Тип арматуры	Задвижка Ду 100	Задвижка Ду 80	Задвижка Ду 65	Задвижка Ду 50	Задвижка Ду 40
Количество	2 шт.	4 шт.	0 шт.	18 шт.	30 шт.

На рисунке 3.4 показан пьезометрический график наиболее нагруженного потребителя Школы №3 (ул. Пионерская, 2)

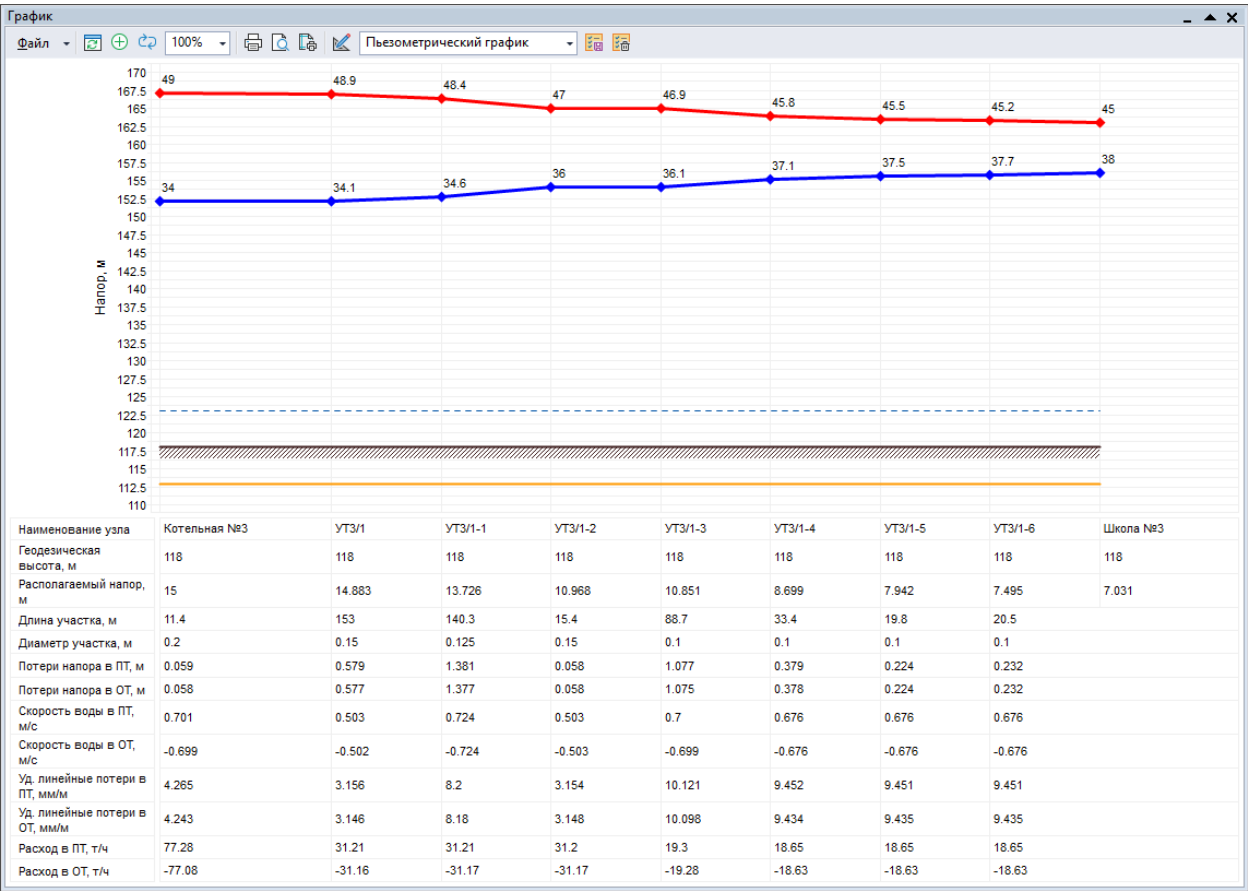


Рисунок 3.4– Пьезометрический график циркуляции теплоносителя в тепловой сети котельной №3а для наиболее нагруженного потребителя Школы №3 (ул. Пионерская, 2).

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость принята в соответствии с годом прокладки. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6)

Согласно данным, представленным диспетчерской службой МУП «Москаленский коммунальник», фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.16 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №3а, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	1924,96**	-*	41,45

* - за 2021-2023 гг. фактические данные о потерях тепловой энергии отсутствуют.

** - данные приняты по топливному балансу Москаленского муниципального района Омской области

Подпитка тепловой сети ведётся подготовленной водой.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2023 год составляет 90,07 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2021-2023 гг. представлена в таблице 1.3.17

Таблица 1.3.17- Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №3а

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	50	160	31,63

* - данные отсутствуют.

Таблица 1.3.18- Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №3а

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0,026012	0	0,002442	-	0	0*
2022	0,008671	0	0,008671	-	0	0
2023	0,017342	0	0,017342	-	0	0

* - на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

Сведения о строительстве и реконструкции тепловых сетей в межотопительный период представлены в табл. 1.3.47, в отопительный период проводилась замена аварийных участков.

3.3 Тепловая сеть котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник»

Котельная №7 р.п. Москаленки двухтрубная закрытая преимущественно надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Потребители оснащенные приборами коммерческого учета тепловой энергии приведены в табл. 1.5.5.

Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления в котельной установлены предохранительные клапаны на выходах из котельных установок.

Карта - схема тепловой сети представлена на рисунке 3.5.

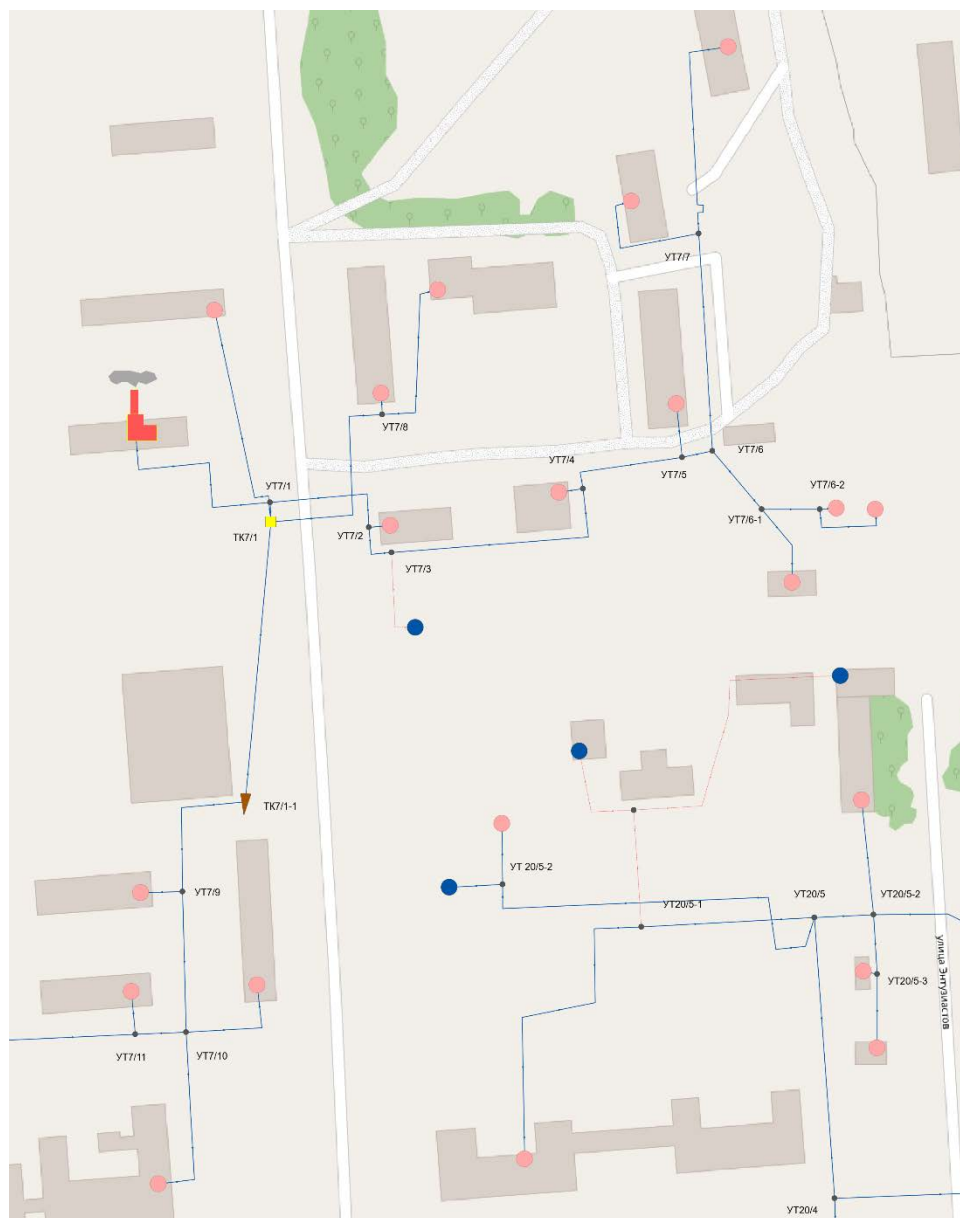


Рисунок 3.5 - Схема тепловой сети котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник»

Таблица 1.3.19 - Характеристики участков тепловой сети котельной №7

Номер участка (условный)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Год постройки
1	2	3	4	5	6
1	УТ7/4	УТ7/5	0,08	44,39	1971
2	УТ7/4	МКД	0,04	9,02	1971
3	УТ7/5	МКД	0,08	20,00	1971
4	УТ7/5	УТ7/6	0,08	11,57	1971
5	УТ7/6	УТ7/6-1	0,05	28,24	1971
6	УТ7/6-1	инд. жилой дом	0,07	31,25	1971
7	УТ7/6-1	УТ7/6-2	0,04	21,59	1971
8	УТ7/6-2	инд. жилой дом	0,03	6,18	1971
9	ТК7/1-1	УТ7/9	0,10	54,98	1971
10	переход 65/50	Уч. корпус №1 вв. 2 (матсклад)	0,05	70,29	1971

11	УТ7/6-2	инд. жилой дом	0,03	33,32	1971
12	УТ7/3	УТ7/4	0,08	91,25	1971
13	УТ7/2	УТ7/3	0,08	17,74	1971
14	УТ7/2	МКД	0,05	8,09	1971
15	УТ7/1	УТ7/2	0,08	48,35	1971
16	УТ7/1	ТК7/1	0,15	7,21	1971
17	УТ7/8	Спортзал ПУ	0,05	63,05	1971
18	УТ7/8	Общежитие ПУ	0,08	7,90	1971
19	ТК7/1	УТ7/8	0,08	79,39	1971
20	ТК7/1	Лаборатория тракторная	0,04	85,84	1971
21	Котельная №7	УТ7/1	0,15	78,16	1971
22	УТ7/10	Учебный корпус №1	0,08	68,11	1971
23	УТ7/11	переход 65/50	0,07	59,91	1971
24	УТ7/11	Лаборатория	0,05	15,84	1971
25	УТ7/10	УТ7/11	0,07	18,88	1971
26	УТ7/10	Гараж ПУ	0,04	44,06	1971
27	УТ7/9	УТ7/10	0,10	52,16	1971
28	УТ7/9	Лабораторный корпус АТС	0,08	15,44	1971
29	ТК7/1	ТК7/1-1	0,15	104,28	1971
30	УТ7/6	УТ7/7	0,08	80,77	1971
31	УТ7/7	МКД	0,04	51,62	1971
32	УТ7/7	МКД	0,05	85,72	1971

Таблица 1.3.20 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
25	40	2,32
40	212	19,08
50	267	30,40
65	115	16,33
80	485	86,33
100	106	22,90
150	191	60,74

Таблица 1.3.21 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	1 415,6	238,09
Канальная		
непроходной канал		
проходной канал		
Дюкер		
Бесканальная		
Всего	1 415,6	238,09

Таблица 1.3.22 - Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в	Материальная характеристика, м ²
---------------	-------------------------------	---------------------------------------------

	однотрубном исчислении, м	
До 1999	1 415,6	238,09
С 1991 по 1999		
С 1999-2003		
С 2004		
Всего	1 415,6	238,09

Таблица 1.3.23 - Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях системы теплоснабжения на базе котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Тип арматуры	Задвижка Ду 100	Задвижка Ду 80	Задвижка Ду 65	Задвижка Ду 50	Задвижка Ду 40	Задвижка Ду 32	Задвижка Ду 25
Количество	0 шт.	6 шт.	2 шт.	12 шт.	8 шт.	0 шт.	4 шт.

На рисунке 3.6 показан пьезометрический график наиболее удаленного потребителя МКД по ул. Механизаторов, 12 .

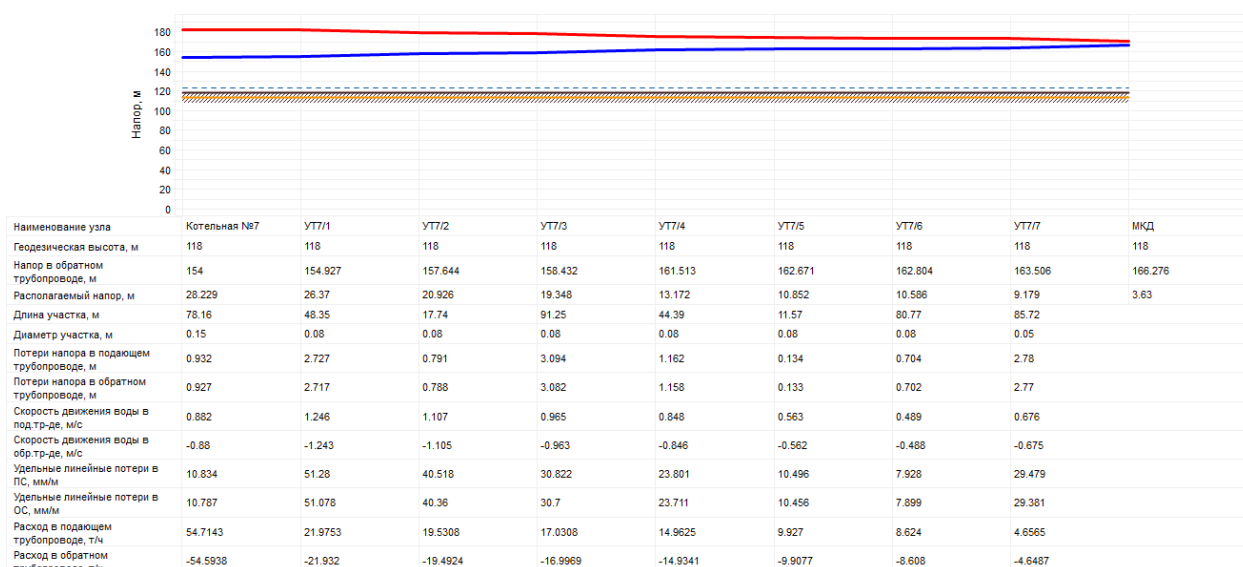


Рисунок 3.6— Пьезометрический график циркуляции теплоносителя в тепловой сети котельной №7 для наиболее удалённого потребителя (МКД по ул. Механизаторов, 12).

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость 0,002 м. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6)

Согласно данным, представленным диспетчерской службой МУП «Москаленский коммунальник», фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.23 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №7, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*

2023	-*	526,73	22,3
------	----	--------	------

* - за 2021-2023 гг. фактические данные о потерях тепловой энергии отсутствуют.

** - данные приняты по топливному балансу Москаленского муниципального района Омской области

Подпитка тепловой сети ведётся подготовленной водой.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2020 год составляет 129 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2018-2020 гг представлена в таблице 1.3.24.

Таблица 1.3.24- Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №7

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	50	134	25.97

* - данные отсутствуют.

Таблица 1.3.25- Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №7

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0	0	0	-	0	0*
2022	0	0	0	-	0	0
2023	0	0	0	-	0	0

*- на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

Строительства и реконструкции тепловых сетей в рассматриваемый период с 2021 по 2023 год не проводилось, только плановая замена аварийных участков.

3.4 Тепловая сеть котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник»

Тепловая сеть котельной №8 р.п. Москаленки двухтрубная закрытая преимущественно надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Потребители оснащенные приборами коммерческого учета тепловой энергии приведены в табл. 1.5.5.

Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления в котельной установлены предохранительные клапаны на выходах из котельных установок.

Карта - схема тепловой сети представлена на рисунке 3.7.

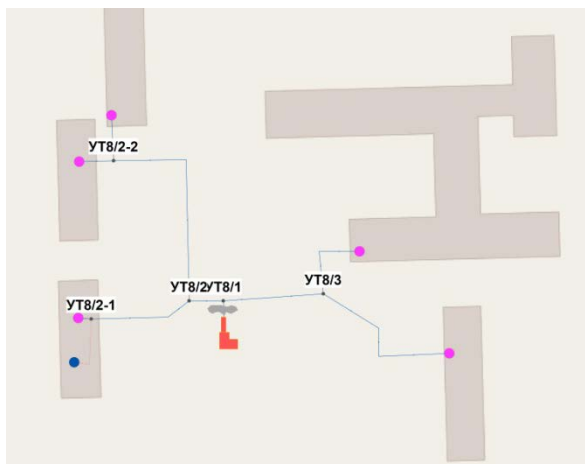


Рисунок 3.7 - Схема тепловой сети котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник»

Таблица 1.3.26 - Характеристики участков тепловой сети котельной №8

Номер участка (условный)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Год постройки
1	Котельная №8	УТ8/1	0,1	14,76	1980
2	УТ8/1	УТ8/3	0,1	34,05	1980
3	УТ8/3	Москаленский лицей	0,1	28,19	1980
4	УТ8/3	0	0,05	55,82	1980
5	УТ8/1	УТ8/2	0,1	11,67	1980
6	УТ8/2	УТ8/2-1	0,08	35,14	1980
7	УТ8/2-1	2-х этажный МКД	0,08	4,48	1980
8	УТ8/2-1	0	0,08	20,65	1980
9	УТ8/2	УТ8/2-2	0,1	72,74	1980
10	УТ8/2-2	УПК (3 потребителя)	0,05	15,45	1980
11	УТ8/2-2	2-х этажный МКД	0,05	11,67	1980

Таблица 1.3.27 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
50	71,27	7,13
80	97,87	15,65
100	123,81	24,76

Таблица 1.3.28 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	585,9	47,55

Канальная		
непроходной канал		
проходной канал		
дюкер		
Бесканальная		
Всего	585,9	47,55

Таблица 1.3.29 - Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник» на 2020 год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1999	585,9	47,55
С 1991 по 1999		
С 1999-2003		
С 2004		
Всего	585,9	47,55

Таблица 1.3.30 - Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях системы теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Тип арматуры	Задвижка Ду 100	Задвижка Ду 80	Задвижка Ду 65	Задвижка Ду 50
Количество	4 шт.	2 шт.	0 шт.	2 шт.

На рисунке 3.8 показан пьезометрический график наиболее удаленного потребителя УПК по ул. Чкалова, 8. .

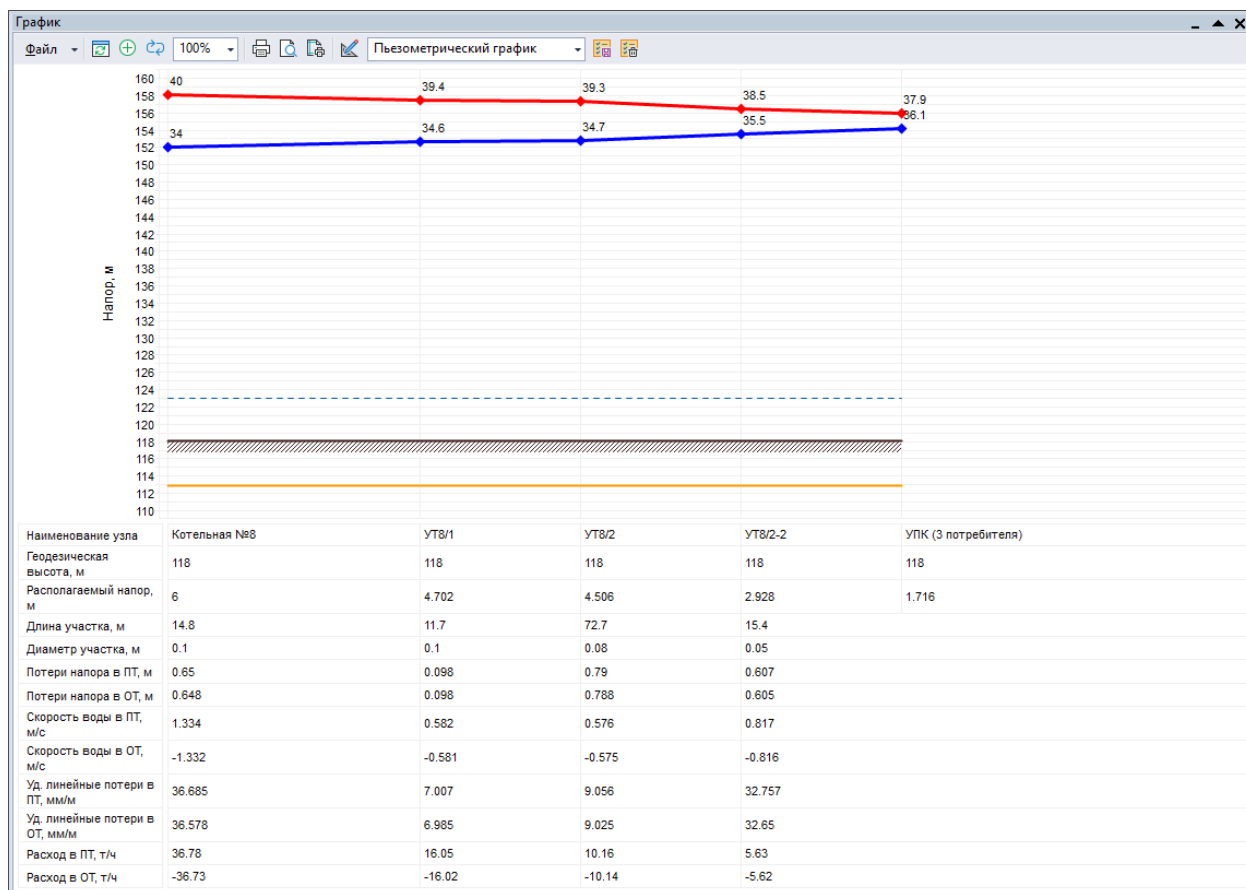


Рисунок 3.8– Пьезометрический график циркуляции теплоносителя в тепловой сети котельной №8 для наиболее удалённого потребителя (УПК по ул. Чкалова,8).

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость принята в соответствии с годом прокладки. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6)

Согласно данным, представленным диспетчерской службой МУП «Москаленский коммунальник», фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.31 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №8, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	126,6**	-*	8,30

* - за 2021-2023 гг. фактические данные о потерях тепловой энергии отсутствуют.

** - данные приняты по топливному балансу Москаленского муниципального района Омской области

Подпитка тепловой сети ведётся подготовленной водой.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2024 год составляет 8,32 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2018-2020 гг представлена в таблице 1.3.32.

Таблица 1.3.32- Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №8

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	50	67	30.48

* - данные отсутствуют.

Таблица 1.3.32- Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №8

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0,001707	0	0,02103	-	0	0*
2022	0	0	0	-	0	0
2023	0	0	0	-	0	0

* - на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

Строительства и реконструкции тепловых сетей в рассматриваемый период с 2018 по 2020 год не проводилось, только плановая замена аварийных участков.

3.5 Тепловая сеть котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник»

Тепловая сеть котельной №10 р.п. Москаленки двухтрубная закрытая преимущественно надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Коммерческий (приборный) учёт тепловой энергии отсутствует.

Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления в котельной установлены предохранительные клапаны на выходах из котельных установок.

Карта - схема тепловой сети представлена на рисунке 3.9.

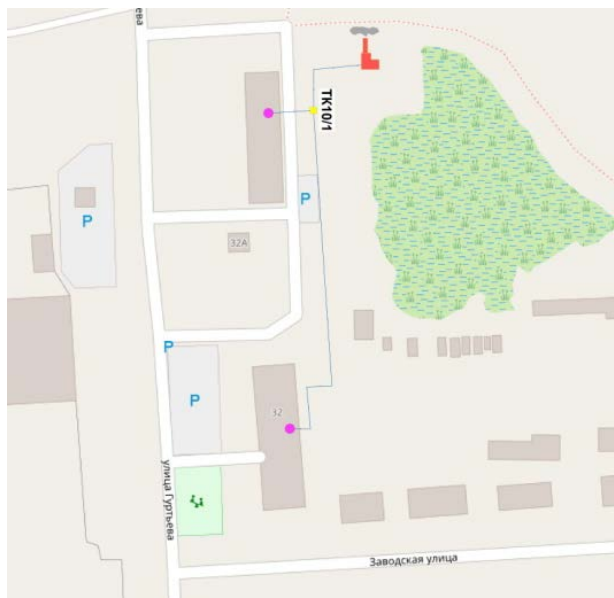


Рисунок 3.9 - Схема тепловой сети котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник»

Таблица 1.3.33 - Характеристики участков тепловой сети котельной №10

Номер участка (условный)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Год постройки
1	Котельная №10	-	0,08	33,01	2007
2	-	МКД №1	0,08	128,23	2007
3	0	МКД №2	0,065	15,81	2007

Таблица 1.3.34 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
65	15,8	2.05
80	128	20.50

Таблица 1.3.35 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	356	22.55
Канальная		
непроходной канал		
проходной канал		
Дюкер		
Бесканальная		
Всего	356	22.55

Таблица 1.3.36 - Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник» на 2020 год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1991		
С 1991 по 1999		
С 1999-2003		
С 2004	356	22.55
Всего	356	22.55

Таблица 1.3.30 - Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях системы теплоснабжения на базе котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Тип арматуры	Задвижка Ду 65	Задвижка Ду 80
Количество	2 шт.	2 шт.

На рисунке 3.10 показан пьезометрический график наиболее удаленного потребителя ул. Гуртьева, 32.

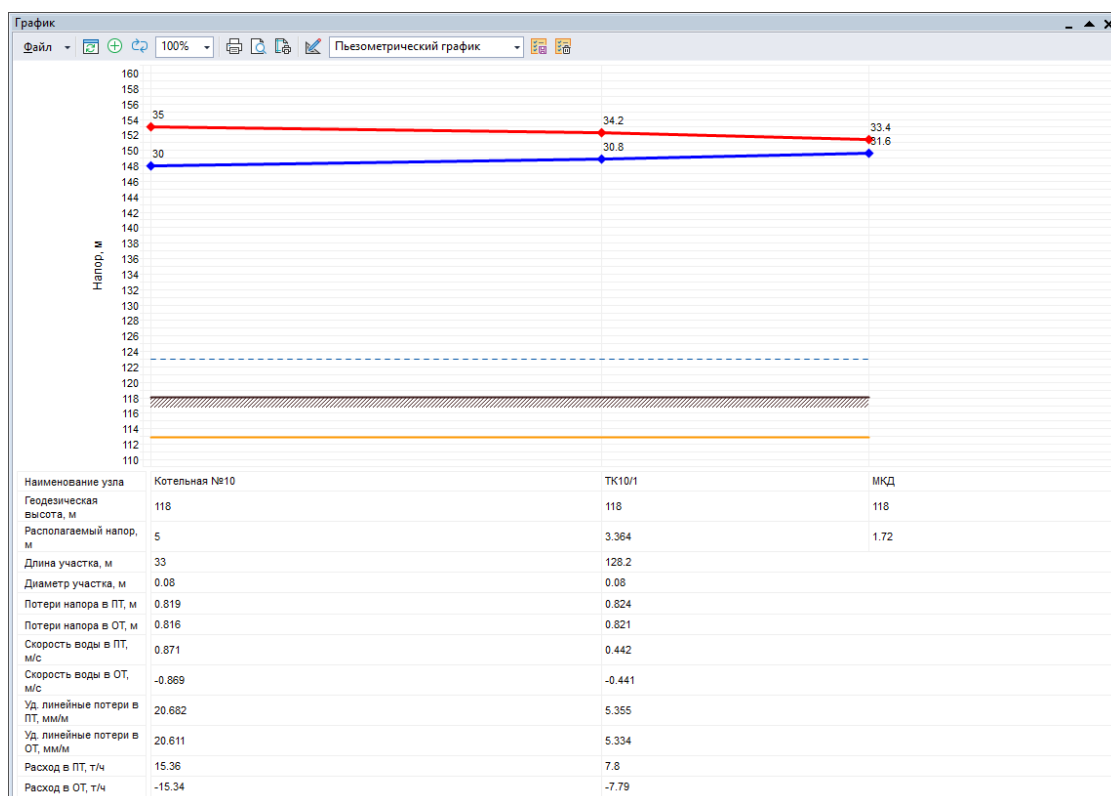


Рисунок 3.10 – Пьезометрический график циркуляции теплоносителя в тепловой сети котельной №10 для наиболее удалённого потребителя (ул. Гуртьева, 32).

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость 0,002 м. График регулирования отпуска теплоты в

тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6)

Согласно данным, представленным диспетчерской службой МУП «Москаленский коммунальник», фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.37 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №10, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	72.46**	-*	12,34

* - за 2021-2023 гг. фактические данные о потерях тепловой энергии отсутствуют.

** - данные приняты по топливному балансу Москаленского муниципального района Омской области

Подпитка тепловой сети ведётся подготовленной водой.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2023 год составляет 3.61 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2021-2023 гг представлена в таблице 1.3.38.

Таблица 1.3.38 - Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №10

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	50	15	16,34

Таблица 1.3.39 - Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №10

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0	0	0	-	0	0*
2022	0	0	0	-	0	0
2023	0	0	0	-	0	0

* - на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

Строительства и реконструкции тепловых сетей в рассматриваемый период с 2021 по 2023 год не проводилось, только плановая замена аварийных участков.

3.6 Тепловая сеть котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник»

Тепловые сеть котельной №20 р.п. Москаленки двухтрубная закрытая преимущественно надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Потребители оснащенные приборами коммерческого учета тепловой энергии приведены в таб. 1.5.5.

Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления в котельной установлены предохранительные клапаны на выходах из котельных установок.

Карта - схема тепловой сети представлена на рисунке 3.11.

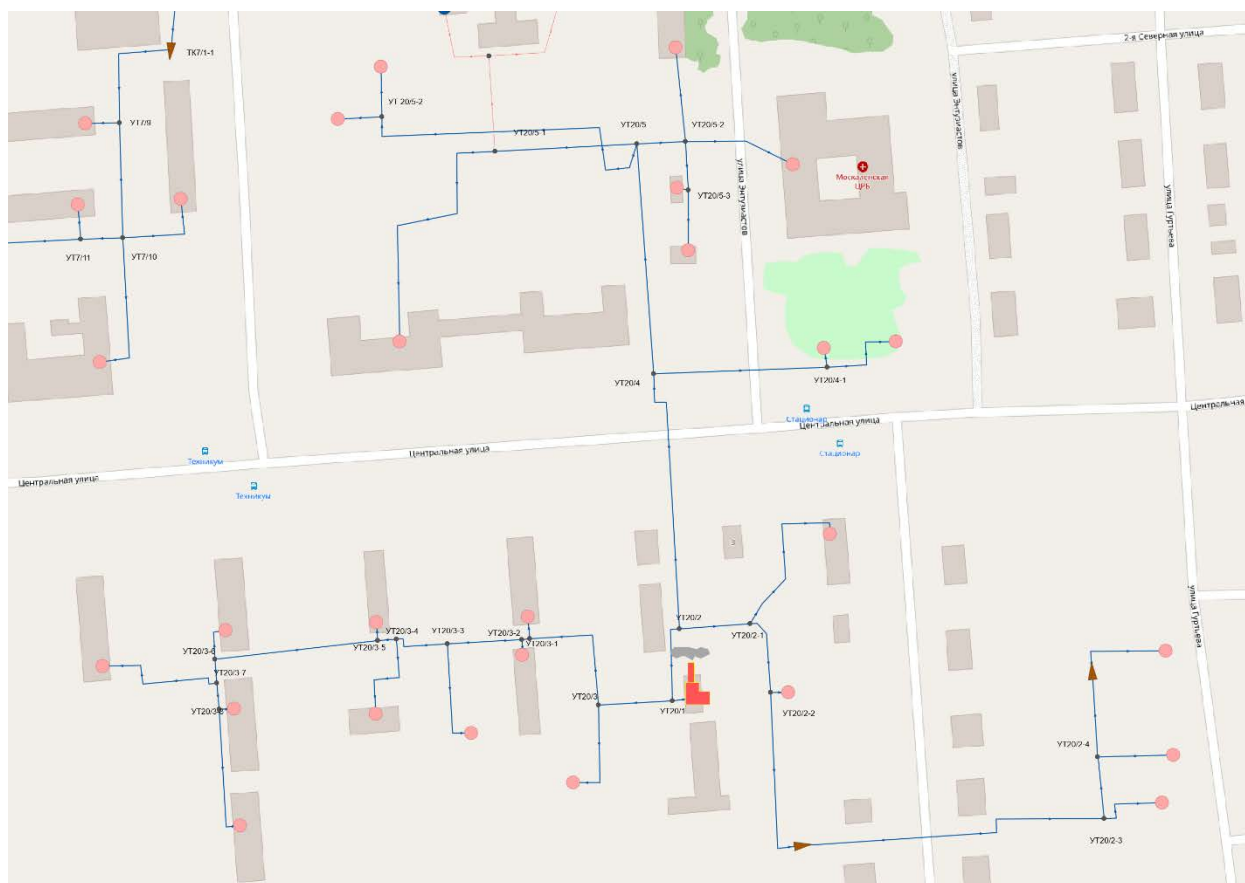


Рисунок 3.11 - Схема тепловой сети котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник»

Таблица 1.3.40 - Характеристики участков тепловой сети котельной №20

Номер участка (условный)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Год постройки
1	Котельная №20	УТ20/1	0,2	8,98	1984
2	УТ20/1	УТ20/2	0,2	36,39	1984

3	УТ20/2	УТ20/2-1	0,2	32	1984
4	УТ20/2-1	МКД	0,05	77,88	1984
5	УТ20/2-1	УТ20/2-2	0,2	36,4	1984
6	УТ20/2-2	4-х кв. ЖД	0,05	8,07	1984
7	УТ20/2-2	УТ20/2-2/1	0,1	97,28	1984
8	УТ20/2-3	баня	0,025	33,69	1984
9	УТ20/2-3	УТ20/2-3	0,08	28,27	1984
10	УТ20/2-3	МКД	0,04	34,32	1984
11	УТ20/2-3	УТ20/2-3/1	0,08	46,47	1984
12	УТ20/1	УТ20/3	0,2	33,68	1984
13	УТ20/3	МКД	0,04	47	1984
14	УТ20/3	УТ20/3-1	0,2	60,38	1984
15	УТ20/3-2	МКД	0,05	7,39	1984
16	УТ20/3-1	УТ20/3-2	0,2	3,61	1984
17	УТ20/3-1	МКД	0,04	10,05	1984
18	УТ20/3-2	УТ20/3-3	0,1	33,85	1984
19	УТ20/3-3	МКД	0,05	49,13	1984
20	УТ20/3-3	УТ20/3-4	0,1	26,16	1984
21	УТ20/3-5	МКД	0,05	8,27	1984
22	УТ20/3-4	УТ20/3-5	0,1	8,43	1984
23	УТ20/3-4	МКД	0,04	44,49	1984
24	УТ20/3-5	УТ20/3-6	0,1	74,32	1984
25	УТ20/3-6	МКД	0,08	18,07	1984
26	УТ20/3-6	УТ20/3-7	0,08	10,84	1984
27	УТ20/3-7	МКД	0,08	61,98	1984
28	УТ20/3-7	УТ20/3-8	0,08	11,96	1984
29	УТ20/3-8	МКД	0,08	6,87	1984
30	УТ20/3-8	МКД	0,08	59,83	1984
31	УТ20/2	УТ20/4	0,125	121,34	1984
32	УТ20/4	УТ20/4-1	0,04	78,61	1984
33	УТ20/4-1	инд. жилой дом	0,04	8,69	1984
34	УТ20/4-1	инд. жилой дом	0,04	41,89	1984
35	УТ20/4	УТ20/5	0,125	104,38	1984
36	УТ20/5	УТ20/5-2	0,15	21,97	1984
37	УТ20/5-2	ЦРБ гараж	0,032	42,77	1984
38	УТ20/5-2	УТ20/5-3	0,04	22	1984
39	УТ20/5-3	ЦРБ здание переливания крови	0,032	5,25	1984
40	УТ20/5-3	ЦРБ контора	0,04	27,44	1984
41	УТ20/5-2	ЦРБ здание главного корпуса	0,15	51,22	1984
42	УТ20/5	УТ20/5-1	0,08	64,24	1984
43	УТ20/5-1	ЦРБ роддом	0,125	125,1	1984
44	УТ20/5-1	0	0,1	43,31	1984
45	0	морг отключен	0,08	38,87	1984
46	0	гараж отключен	0,04	114,21	1984
47	УТ20/2-2/1	УТ20/2-3	0,08	124,95	1984
48	УТ20/2-3/1	0	0,04	35,98	1984
49	УТ20/5	УТ20/5-2	0,032	149,11	1984
50	УТ20/5-2	инд. жилой дом	0,032	22,64	1984

51	УТ20/5-2	инд. жилой дом	0,032	19,92	1984
----	----------	----------------	-------	-------	------

Таблица 1.3.41 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
25	34	2,04
32	240	18,24
40	465	41,85
50	151	17,21
80	472	84,02
100	283	61,13
125	351	93,37
150	74	23,53
200	212	88,62

Таблица 1.3.42 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	2282	430
Канальная		
непроходной канал		
проходной канал		
Дюкер		
Безканальная		
Всего	2282	430

Таблица 1.3.43 - Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник» на 2020 год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1991	2282	430
С 1991 по 1999		
С 1999-2003		
С 2004		
Всего	2282	430

Таблица 1.3.44 - Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях системы теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник» на 2020 год

Тип арматуры	Задвижка Ду 150	Задвижка Ду 125	Задвижка Ду 80	Задвижка Ду 50	Задвижка Ду 40	Задвижка Ду 32	Задвижка Ду 25
Количество	2 шт.	2 шт.	6 шт.	10 шт.	10 шт	4 шт	2 шт

На рисунке 3.12 показан пьезометрический график наиболее удаленного потребителя (роддом ЦРБ).

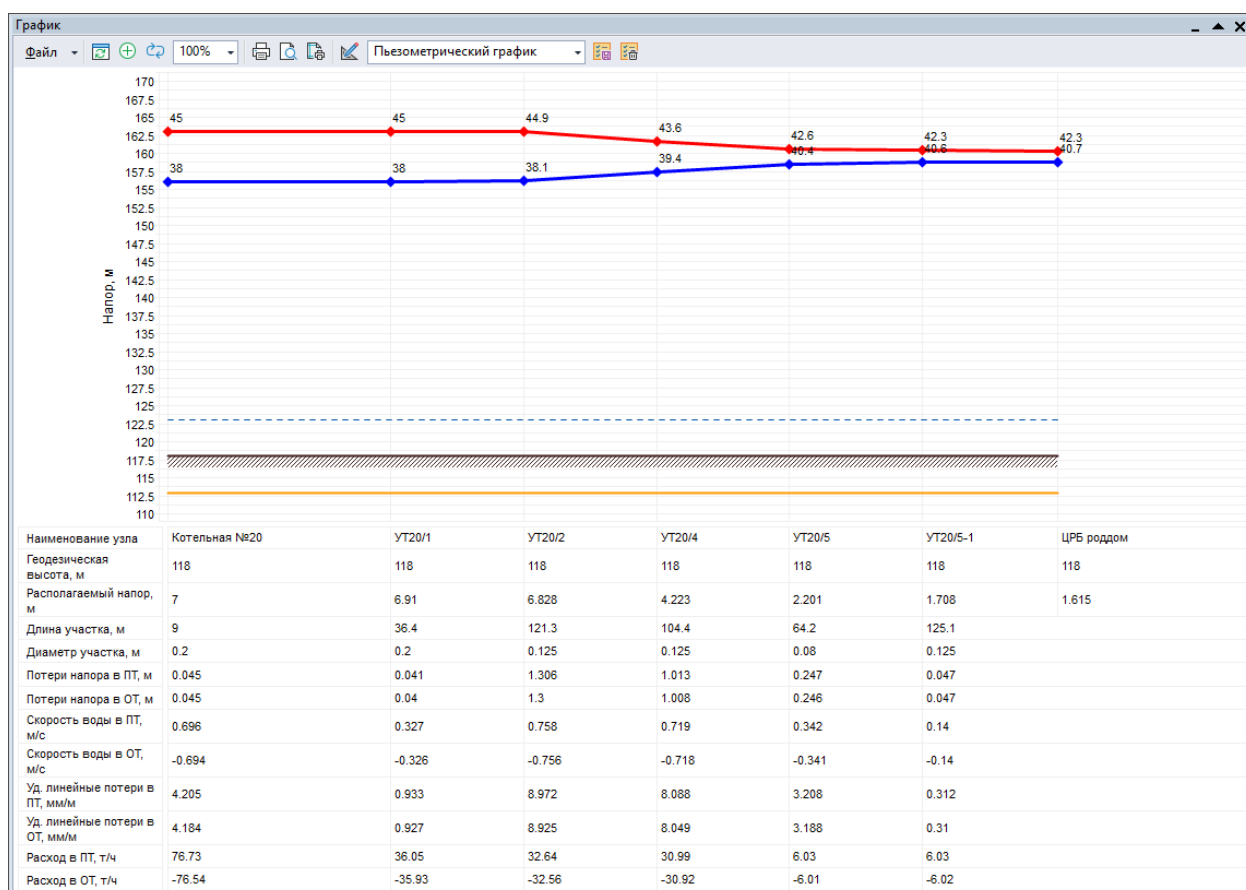


Рисунок 3.12 – Пьезометрический график циркуляции теплоносителя в тепловой сети котельной №20 для наиболее удалённого потребителя (роддом ЦРБ).

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость 0,002 м. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6)

Согласно данным, представленным диспетчерской службой МУП «Москаленский коммунальник», фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.44 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №20, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	1193,96**	-*	24,99

* - за 2021-2023 гг. фактические данные о потерях тепловой энергии отсутствуют.

** - данные приняты по топливному балансу Москаленского муниципального района Омской области

Подпитка тепловой сети ведётся водой из водопровода.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2023 год составляет 93,1 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2021-2023 гг представлена в таблице 1.3.45.

Таблица 1.3.45 - Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №20

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	-*	-*	-*
2022	-*	-*	-*
2023	50	180	39,75

* - данные отсутствуют.

Таблица 1.3.46 - Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №20

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0	0	0	-	0	0*
2022	0	0	0	-	0	0
2023	0,000438	0	0,002326	-	0	0

* - на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

Строительства и реконструкции тепловых сетей в рассматриваемый период с 2021 по 2023 год не проводилось, только плановая замена аварийных участков.

В табл. 1.3.47 представлены данные о плановых и аварийных заменах участков тепловых сетей от котельных МУП «Москаленский коммунальник».

Таблица 1.3.47 – Сведения о проводимых ремонтных работах в отопительных сезонах 2021/2022 гг., 2022/2023 гг., 2023/2024 гг.

№ п/п	Номер котельной	Дата	Наименование мероприятия	Характеристика
1	16.09.2021	1	Замена участка ТС д108 на д57 по ул. Ленина - ПЧ-68	16 п.м.
2	16.09.2021	8	Замена участка ТС д108 на д57 по ул. Чкалова, 6	2 п.м.
3	20.09.2021	1	Замена участка ТС д325 на д57 по ул. Центральная, 78	2 п.м.
4	21.09.2021	1	Замена участка ТС д325 на д57 по ул. Центральная, 78-Школьная	2 п.м.
5	22.09.2021	1	Замена участка ТС д76 по ул. Пролетарская 12	2 п.м.
6	22.09.2021	1	Замена участка ТС д159 по ул. Пролетарская - налоговая	3 п.м.
7	22.09.2021	1	Замена участка ТС д159 по ул. Пролетарская до ИП Шанс	94 п.м.
8	23.09.2021	1	Замена участка ТС д159 по ул. Пролетарская от ИП Шанс в сторону налоговой	3 п.м.

9	23.09.2021	1	Замена участка ТС д133 по ул. Линейная	2 п.м.
10	27.09.2021	1	Замена подающего участка ТС д219 по ул. Комсомольская	9 п.м.
11	28.09.2021	1	Замена отводов Дн 219 по ул. Комсомольская	1 п.м+ 2 шт
12	29.09.2021	1	Замена обратного участка ТС д219 по ул. Комсомольская	10 п.м.
13	03.10.2021	3а	Замена участка ТС д40 по ул. Юбилейная	6 п.м.
14	04.10.2021	3а	Замена участка ТС д40 по ул. Юбилейная	4 п.м.
15	05.10.2021	3а	Замена участка ТС д40 по ул. Юбилейная	2 п.м.
16	05.10.2021	1	Замена запорной арматуры Д50 ул. Центральная, 76	1 шт
17	05.10.2021	1	Замена запорной арматуры Д100 ул. Почтовая 68	1 шт
18	07.10.2021	3а	Замена участка ТС д40 по ул. Юбилейная	3 п.м.
19	22.10.2021	1	Замена участка ТС д40 по ул. Линейная-Автовокзал	16 п.м.
20	26.10.2021	3а	Замена участка ТС д108 по ул. Сибирская, 1	3 п.м.
21	11.11.2021	3а	Замена участка ТС д133 по ул. Сибирская, 2	6 п.м.
22	12.11.2021	3а	Замена участка ТС д76 по ул. Спортивная	16 п.м.
23	26.11.2021	1	Замена участка ТС д50 по ул. 3-я Северная, 84	28 п.м.
24	03.12.2021	1	Замена участка ТС д76 по ул. Пролетарская, 14	6 п.м.
25	04.12.2021	1	Замена участка ТС д76 по ул. Комсомольская, 104	6 п.м.
26	08.12.2021	3а	Замена участка ТС д133 по ул. Мичурина,5	2 п.м.
27	14.12.2021	1	Замена участка ТС д108 по ул. Ленина, 27	8 п.м.
28	29.12.2021	1	Замена участка ТС д159 по ул. Почтовая, 70	1 п.м.
29	30.12.2021	1	Замена участка ТС д108 напротив здания ОВД	12 п.м.
30	31.12.2021	1	Замена участка ТС д40 на ТЦ Магнит	4 п.м.
31	01.01.2022	1	Замена отвода д80 по ул. Линейная, 90	2 шт
32	17.01.2022	1	Замена участка ТС д57 по ул. 2-я Северная, 65 - Ленина, 31	10 п.м.
33	25.01.2022	1	Замена участка ТС д76 по ул. Ленина, 35 (ПЧ)	6 п.м.
34	25.01.2022	3а	Замена участка ТС д40 напротив дома Юбилейная, 13	22 п.м.
35	26.01.2022	1	Замена участка ТС д108 напротив здания ОВД	6 п.м.
36	03.02.2022	1	Замена участка ТС д159 ул. Ленина- Почтовая	6 п.м.
37	03.02.2022	1	Замена участка ТС д57 ул. Почтовая, 68	2 п.м.
38	04.02.2022	1	Замена участка ТС д219 ул. Центральная, 76	2 п.м.
39	05.02.2022	1	Замена участка ТС д89 ул. Линейная, 90/Пролетарская,2	12 п.м.
40	09.02.2022	1	Замена участка ТС д159 ул. Ленина, 17	4 п.м.
41	17.02.2022	1	Замена участка ТС д159 ул. Ленина, 17	2 п.м.
42	22.02.2022	1	Замена участка ТС д159 ул. Пролетарская/Почтовая	4 п.м.
43	02.03.2022	1	Замена участка ТС д133 ул. Линейная	2 п.м.
44	03.03.2022	1	Замена участка ТС д159 ул. Пролетарская/Почтовая	9 п.м.
45	25.03.2022	1	Замена участка ТС д76 по ул. Комсомольская, 104	6 п.м.
46	18.04.2022	1	Замена участка ТС отвод д159 через ул. Почтовая на ОВД	2 шт
47	19.04.2022	1	Замена участка ТС д108 по ул. Линейная	16 п.м.
48	26.07.2022	1	Замена участка ТС Дн 133 на территории администрации	48 п.м.
49	03.08.2022	3а	Замена участка ТС Дн 133 ул. Спортивная во дворе	80 п.м.
50	24.08.2022	1	Замена участка ТС Дн 133 ул. Линейная - маг. Форсаж	16 п.м.
51	16.09.2022	1	Замена участка ТС Дн 108 ул. Первомайская - музшкола	60 п.м.

52	19.09.2022	1	Замена участка ТС Дн 159 ул. Комсомольская, 104	6 п.м.
53	20.09.2022	1	Замена участка ТС Дн 325 между хозплощадкой и ул. Школьная	1,5 п.м.
54	21.09.2022	1	Замена участка ТС Дн 219 между домами Центральная, 76 и 78	6 п.м.
55	21.09.2022	1	Замена участка ТС Дн57 по ул. Пролетарская, 16	4 п.м.
56	30.09.2022	1	Замена участка ТС д159 на ОВД переход через дорогу ул. Почтовая-ОВД	4 п.м.
57	03.10.2022	1	Замена участка ТС Дн 219 во дворе здания Универмаг	6 п.м.
58	22.02.2023	1	Замена участка ТС д89 ул. Линейная, 97 Ду89 - 37 м , Ду 40- 32 м	
59	02.03.2023	1	Замена участка ТС Дн76 по ул. Ленина, 20	63 п.м.
60	06.03.2023	3	Замена участка ТС Дн159 по ул. Октябрьская, 8	4 п.м.
61	26.03.2023	1	Замена участка ТС Дн159 по ул. Почтовая, 70а	9 п.м.
62	27.03.2023	1	Замена участка ТС Дн89 военкомат	1,5 п.м.
63	27.03.2023	1	Замена участка ТС Дн89 по ул. Линейная	10 п.м.
64	30.03.2023	1	Замена участка ТС Дн89 по ул. Ленина, 16	1 п.м.
65	15-16.05.2023	1	Установка шаровых кранов Дн219 возле здания почты	2 шт
66	17.05.2023	1	Замена участка ТС Дн57 по ул. Пролетарская, 18	8 п.м.
67	22-23.05.2023	1	Замена участка ТС Дн57 по ул. Почтовая	24 п.м.
68	24.05.2023	1	Замена отвода д159 через ул. Пролетарская	1 шт
69	30.05.2023	1	Замена участка ТС Дн 45 ввод в дом ул. Линейная, 104	40 п.м.
70	06-07.06.2023	3а	Замена участка ТС Дн159 по ул. Титова переход через дорогу	16 п.м.
71	14.06.2023	1	Замена участка ТС Дн89 по ул. Линейная от рынка в сторону гаража	30 п.м.
72	15.06.2023	1	Замена участка ТС Дн159 по ул. Почтовая, 68	12 п.м.
73	16.06.2023	1	Замена участка ТС Дн159 напротив магазина канцтовары по ул. Почтовая	12 п.м.
74	18.07.2023	1	Замена участка ТС Дн45 во дворе магазина Рекорд	10 п.м.
75	20.07.2023	1	Замена участка ТС Дн108 на трубу Дн89 переход д/с Теремок	40 п.м.
76	25.07.2023	3а	Замена участка ТС Дн76 по ул. Спортивная, 6	30 п.м.
77	08-11.08.2023	1	Замена участка ТС Дн 325 переход через ул. Школьная	30 п.м.
78	11.08.2023	3а	Замена задвижек по ул. Сибирская, 1 Ду 100	2 шт
79	28-30.08.2023	1	Замена участка по ул. Почтовая ОВД Дн108	74 п.м.
80	12.09.2023	10	Замена шарового крана Ду 80 на ул. Мичурина	2 шт
81	12.09.2023	3а	Замена шарового крана Ду 50 на ул. Мичурина	2 шт
82	12.09.2023	3а	Замена шарового крана Ду 50 на СОШ	2 шт
83	19.09.2023	1	Замена участка ТС д89 на территории гимназии	8 п.м.
84	25.09.2023	1	Вечерняя школа Ду 40 прокол через дорогу	25 п.м.
85	26.09.2023	3а	Перекладка теплосети Д159 на Д108 от ул. Октябрьской до школы	112 п.м.

86	28.09.2023	1	Замена участка ТС д57 кафе у Логуновой	6 п.м.
87	03-04.10.2023	1	Замена участка ТС д159 по ул. Пролетарской, маг. Форсаж	48 п.м.
88	04.10.2023	1	Замена задвижки Ду 125	выполне но
89	05.10.2023	1	Ремонт ТС на 1 Северной 82	электрод ы
90	06.10.2023	1	Ремонт ТС на 4 Северной 18	электрод ы
91	26-27.10.23	1	Замена участка ТС д108 на ОВД	46 п.м.
92	17.10.2023	3а	Замена участка ТС д76 по ул. Спортивная, 7	7,5 п.м.
93	20.10.2023	1	Замена участка ТС д108 по ул. 1-я Северная - тир	3 п.м.
94	23.10.2023	1	Замена участка ТС д76 по ул. Комсомольская, 104	3 п.м.
95	09.11.2023	1	Замена участка ТС д108 по ул. Пролетарская за маг. Руденко	1 п.м.
96	20-22.11.2023	20	Ремонт ТС после замораживания, ул. Механизаторов 2а, 2б д40	18 п.м.
97	23.11.2023	1	Замена участка ТС д159 переход - Гимназия	12 п.м.
98	24.11.2023	3а	Замена участка ТС д57 по ул. Юбилейная, 1	4 п.м.
99	27.11.2023	1	Замена участка ТС д76 по ул. Линейная, 108а - Гараж	4 п.м.
100	27.11.2023	1	Замена участка ТС д40 по ул. 40 лет Октября - СТО	3 п.м.
101	28.11.2023	1	Замена участка ТС д40 по ул. 40 лет Октября - гор. поселение	1 п.м.
102	30.11.2023	1	Замена участка ТС д50 по ул. Первомайская - МФЦ	15 п.м.
103	01.12.2023	3а	Замена участка ТС д57 по ул. Спортивная, 7	12 п.м.
104	06.12.2023	1	Замена участка ТС д76 на военкомат	1 п.м.
105	20.12.2023	3а	Замена участка ТС д57 по ул. Юбилейная, 1	1 п.м.
106	21.12.2023	1	Замена отвода д159 Ленина-Почтовая	1 шт
107	22.12.2023	1	Замена участка ТС д76 по ул. Пролетарская, 12	2 п.м.
108	13.01.2024	1	Ремонт т/с Красное Белое	-
109	15.01.2024	1	Замена участка ТС д89 - д/с Радуга	1 п.м.
110	26.01.2024	1	Замена отвода д159 Ленина, 7	1 шт
111	02.02.2024	1	Замена участка ТС д133 - Ленина, 17	3 п.м.
112	05.02.2024	1	Замена задвижки Ду 100 по ул. Дымова, 6	2 шт
113	15.03.2024	7	Замена участка ТС д57 по ул. Механизаторов, 4	2 п.м.

3.7 Тепловая сеть котельной №18 ООО «Арт инжиниринг-инвест»

Тепловые сеть котельной №18 р.п. Москаленки двухтрубная закрытая надземной прокладки. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы. Тепловая изоляция - минеральная вата. Защитное покрытие рубероид.

Все потребители подключены к тепловой сети по схеме без смешения.

Коммерческий (приборный) учёт тепловой энергии отсутствует.

Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

Для защиты тепловых сетей от превышения давления в котельной установлены предохранительные клапаны на выходах из котельных установок.

Карта - схема тепловой сети представлена на рисунке 3.13.

Схема тепловой сети котельной №18 (р.п. Москаленки)

- – Условное обозначение подвижной опоры (ПО)
 ✕ – Условное обозначение т.п. вилки т.п. опоры (НО)

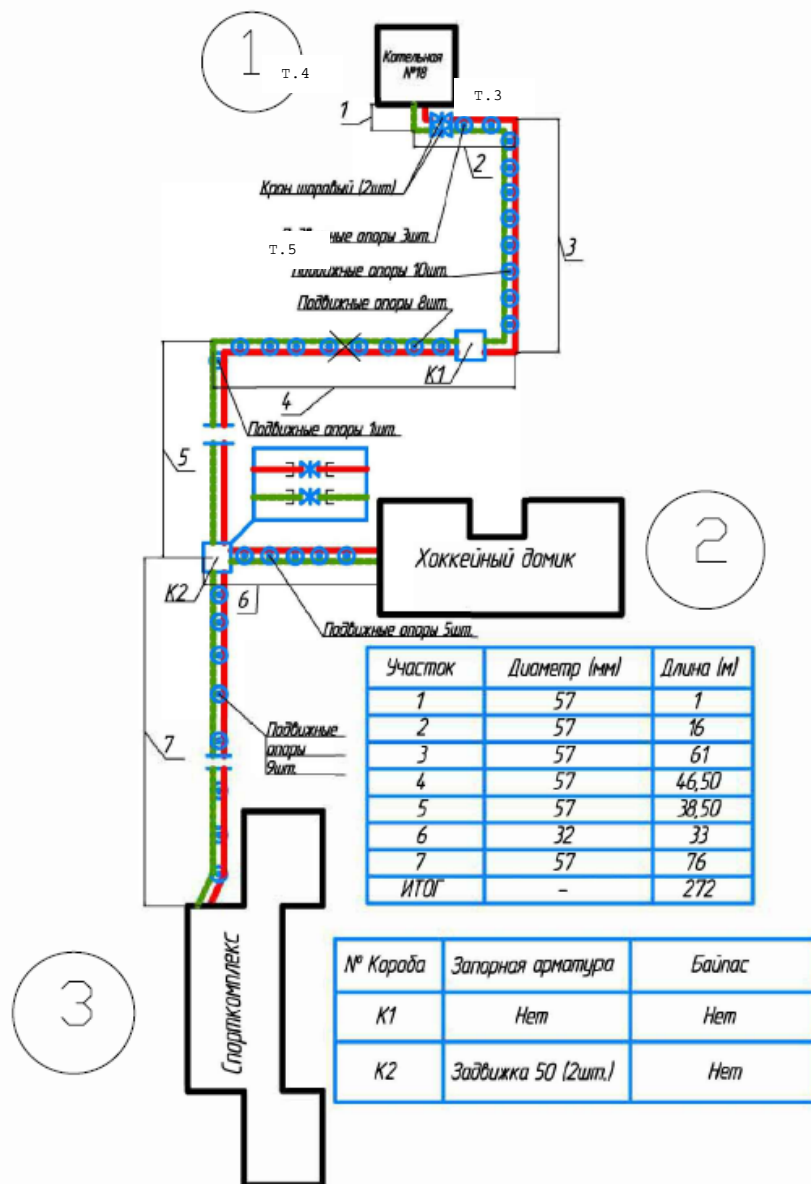


Рисунок 3.13 - Схема тепловой сети котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг инвест»

Таблица 1.3.48 - Характеристики участков тепловой сети котельной №18

Номер участка (условный)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м
1	Котельная №18	K1	0,05	78
2	K1	УП	0,05	46,5
3	K1	K2	0,05	38,5
4	K2	Хоккейный домик	0,032	33
5	K2	Спорткомплекс	0,05	76

Таблица 1.3.49 - Общая характеристика тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг инвест» на 2024 год

Условный диаметр, мм	Протяжённость трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
32	33	1,51
50	239	27,25

Таблица 1.3.50 - Способы прокладки тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг инвест» на 2024 год

Способ прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	157,5	15,71
Канальная		
непроходной канал		
проходной канал		
Дюкер		
Бесканальная	114,5	13,05
Всего	272	28,76

Таблица 1.3.51- Распределение протяжённости и материальной характеристики тепловой сети системы теплоснабжения на базе котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг инвест» на 2024 год по годам прокладки

Год прокладки	Протяжённость трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1991		
С 1991 по 1999		
С 1999-2003		
С 2004	272	28,76
Всего	272	28,76

Таблица 1.3.52 - Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях системы теплоснабжения на базе котельной №18 МУП «Москаленский коммунальник» на 2024 год

Тип арматуры	Задвижка Ду 50	Затвор Ду 32
Количество	2 шт.	-

Тепловые сети не подвергались капитальным ремонтам. Абсолютная эквивалентная шероховатость 0,002 м. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной температуре – «80/60» (Таблица 1.3.6, стр. 25)

Согласно данным, представленным диспетчерской службой ООО «Арт-инжиниринг Инвест», фактический температурный график совпадает с нормативным.

Таблица 1.3.53 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия котельной №18, Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии		Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети			
2021	-	180,91	180,91	88.76	13.32
2022	-	86.76	86.76	86.76	13.65
2023	-	86.76	86.76	86.76	13.65

Подпитка тепловой сети ведётся водой из водопровода.

Расчётная нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети за 2023 год составляет 77 м³. Фактическая утечка теплоносителя за 2021-2023 гг представлена в таблице 1.3.54.

Таблица 1.3.54 - Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности котельной №18

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу сетевой энергии, т/Гкал	Годовой расход воды на подпитку тепловой сети, м ³ /год	Удельный расход электроэнергии на передачу сетевой энергии, кВт-ч/Гкал
2021	50	26.29	19.80
2022	50	28.57	22.53
2023	50	28.18	20,94

Таблица 1.3.55 - Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия котельной №18

Год	Удельное (отнесённое к материальной характеристике) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м ² /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м ² /год	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесённое к протяжённости тепловых сетей) количество прекращения теплоснабжения в период	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/год
2021	0	0	0	-	0	0*
2022	0	0	0	-	0	0
2023	0	0	0	-	0	0

*- на основе актов устранения неисправностей величину недоотпуска установить не представляется возможным, по данным теплоснабжающей компании перерасчёта оплаты потребления тепловой энергии произведено не было.

В рассматриваемый период с 2021 по 2023 год была проведена реконструкция головного участка тепловых сетей с переходом на Ду 50..

3.8 Тепловые сети прочих теплоисточников

Из прочих теплоисточников имеет тепловые сети, только котельная ОАО «Хлебная база №3». Согласно топливного баланса Москаленского муниципального района на отопительный сезон 2024-25 гг. тепло

вые сети котельной имеют следующую характеристику (табл. 1.3.56).

Таблица 1.3.56 – Характеристика тепловых сетей ОАО «Хлебная база №3».

№ п/п	Наружный диаметр участка, мм	Протяженность Участка в двухтрубном исполнении, м	Материальная характеристика, м ²	Потери через поверхность изоляции, Гкал	Потери с утечками, Гкал	Потери суммарные, Гкал
1	108	420	90,72	220,13	4,75	224,88
2	89	180	32,04	83,75	1,37	85,12
3	57	210	23,94	76,47	0,62	77,09
4	45	288	25,92	93,62	0,52	94,14
5	32	574	36,74	158,41	0,47	158,88

Поскольку котельная ОАО «Хлебная база №3» отапливает лишь собственные объекты, то в схеме теплоснабжения её модернизация в дальнейшем не рассматривается.

Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии

4.1 Описание зоны действия котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-Инжиниринг Инвест»

Котельная №1 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.4.1).

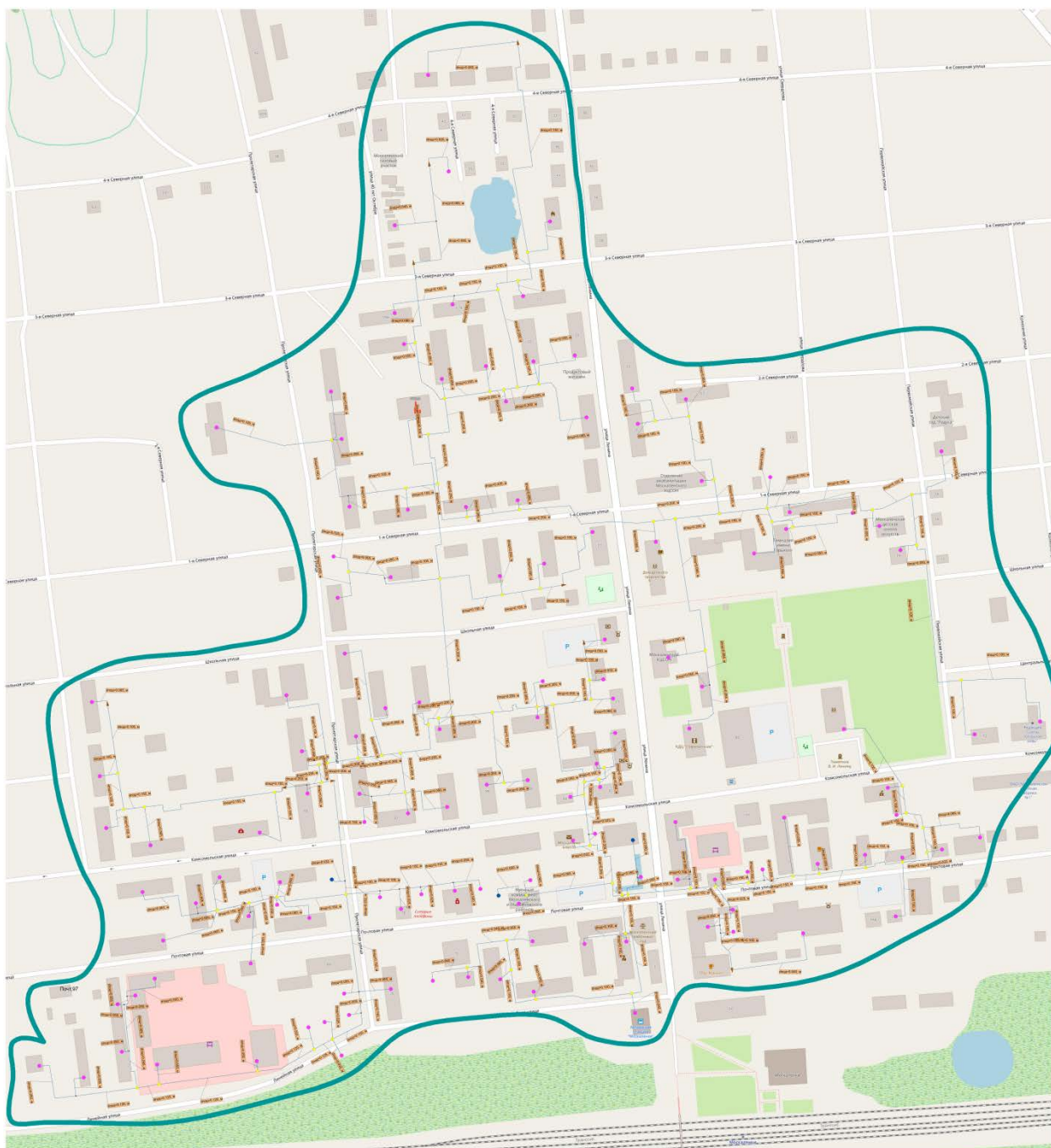


Рисунок 4.1 Зона действия системы централизованного теплоснабжения на базе котельной №1 в р.п. Москаленки

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 1 составляет примерно $0,58 \text{ км}^2$ (57,7 га).

Котельная №7 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.4.2).

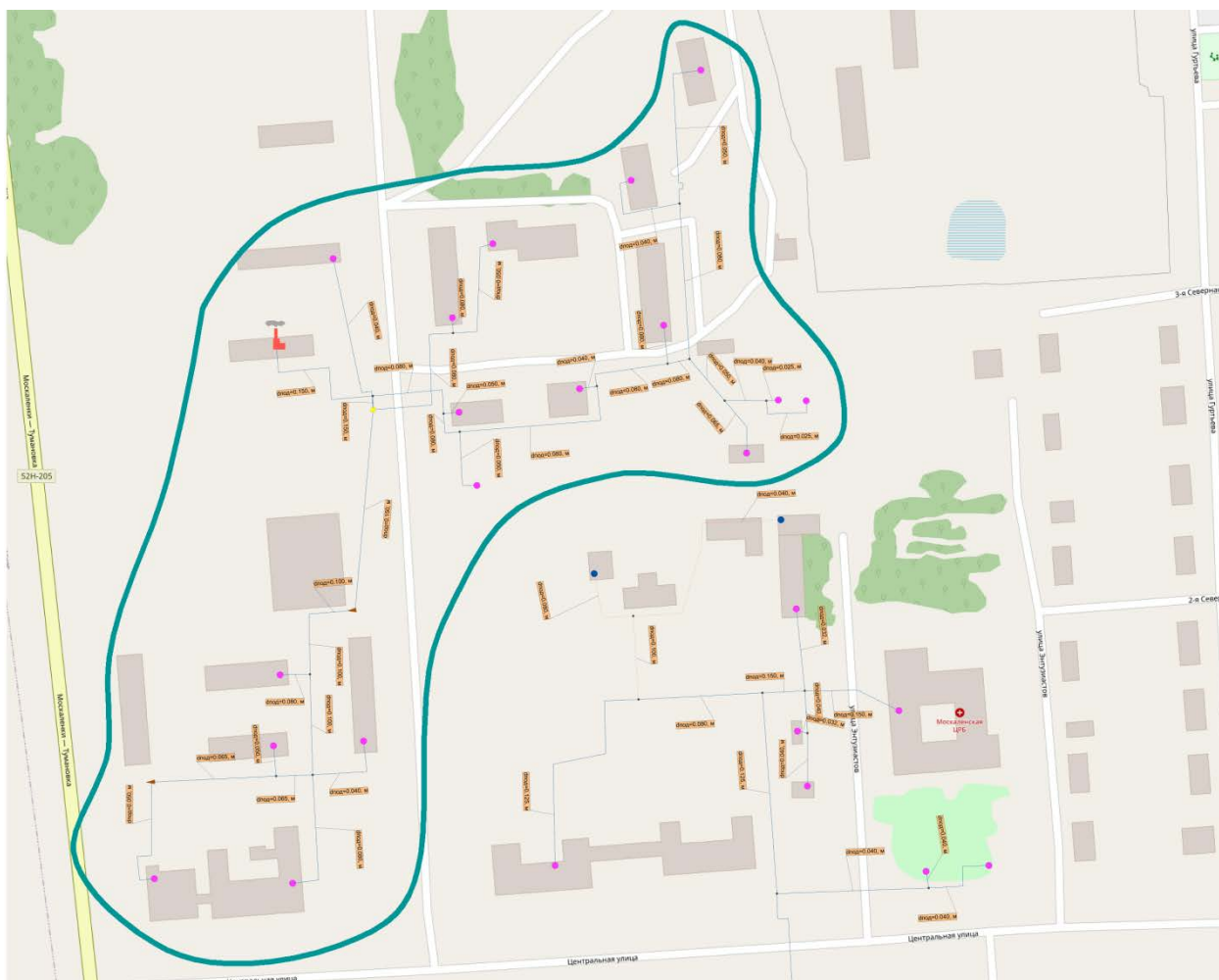


Рисунок 4.2 Зона действия системы централизованного теплоснабжения на базе котельной №7 в р.п. Москаленки

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 7 составляет примерно 0,1 км² (10,28 га).

Котельная №20 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. Нефтяников, 3а.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.4.3).

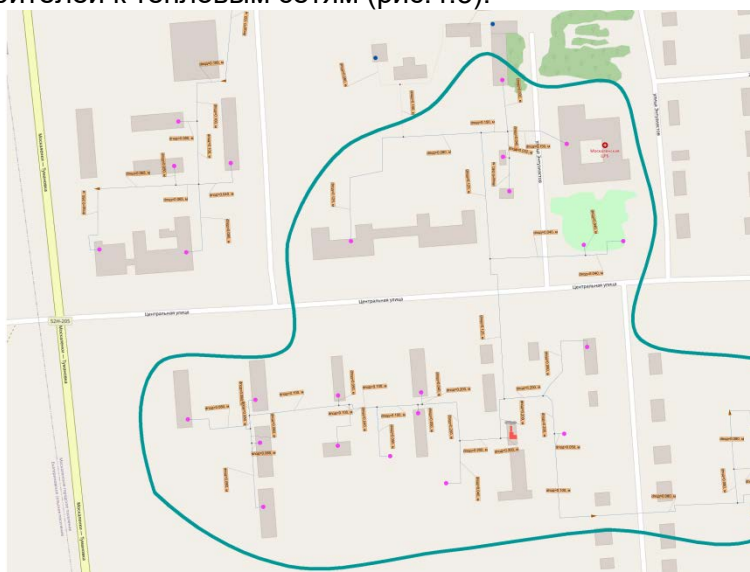


Рисунок 4.3 Зона действия системы централизованного теплоснабжения на базе котельной №20 в р.п. Москаленки

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 20 составляет примерно 0,16 км² (16,18 га).

Котельная №8 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.4.4).



Рисунок 4.4 Зона действия системы централизованного теплоснабжения на базе котельной №8 в р.п. Москаленки

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 8 составляет примерно 0,03 км² (3,18 Га).

Котельная №10 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. Гуртьева, 34а.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.4.5).

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 10 составляет примерно 0,03 км² (2,7 га).

Котельная №3 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. Юбилейная, 13.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.4.6).

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 3 составляет примерно 0,18 км² (18,47 га).

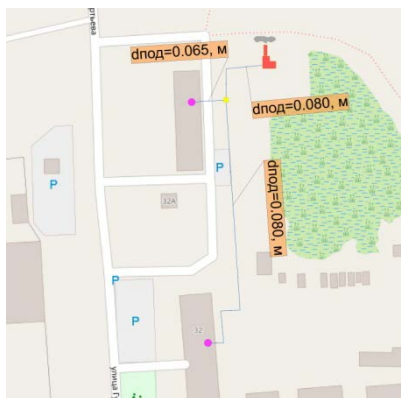


Рисунок 4.5 Зона действия системы централизованного теплоснабжения на базе котельной №10 в р.п. Москаленки

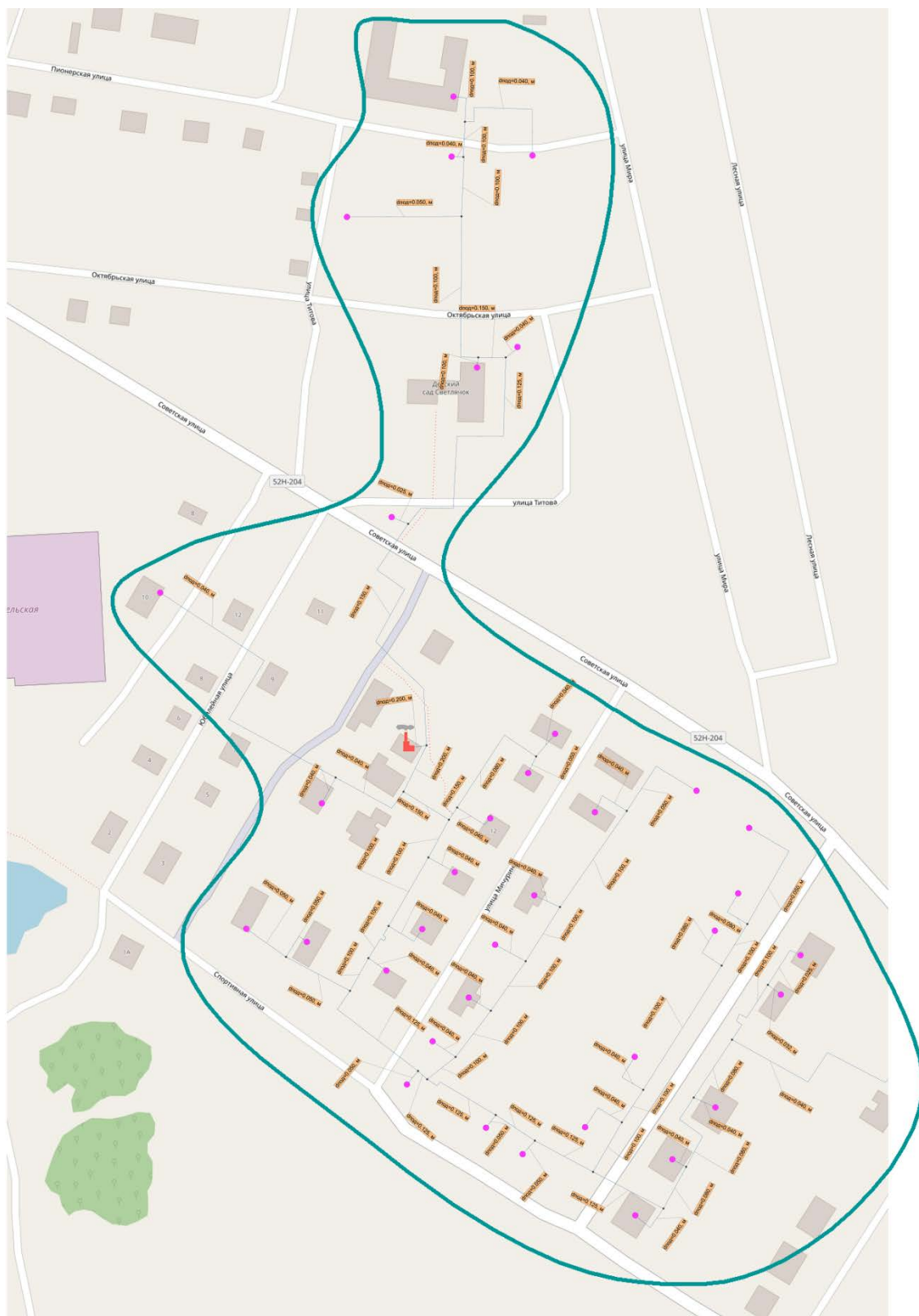


Рисунок 4.6 Зона действия системы централизованного теплоснабжения на базе котельной №3 в р.п. Москаленки

Котельная №18 расположена по адресу Омская область, Москаленский район, р.п. Москаленки, ул. Победы, 60.

Зона действия данной котельной ограничена точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям (рис.3.13).

Площадь зоны деятельности системы теплоснабжения на базе котельной № 18 составляет примерно 0,01 км² (1,34 га).

4.2. Описание зон действия прочих котельных

На территории поселения помимо котельных №1, №3, №7, №8, №10 и №11 есть котельные пристроенного типа, полный перечень которых приведен в табл. 1.2.14, а также котельная ОАО «Хлебная база №3» зона действия которой ограничена границами занимаемой территории.

Зоной действия пристроенных котельных совпадают со зданиями в которых они находятся (адреса приведены в табл. 1.2.14).

4.3. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

В Москаленском городском поселении зоны действия индивидуального теплоснабжения сформированы по всей территории поселения. Большая часть одно и двухквартирного квартирного жилищного фонда отапливается от индивидуальных источников тепловой энергии, не имеющих тепловых сетей. Границы зон совпадают с границами отапливаемых зданий.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в т.ч. значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии.

В табл. 1.5.1 приведены данные о тепловых нагрузках потребителей котельных Москаленского городского поселения, согласно утвержденного топливного баланса Москаленского муниципального района Омской области и данных теплоснабжающих организаций.

Таблица 1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность от централизованного источника в Москаленском городском поселении Москаленского МР Омской области

Источник теплоснабжения – котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
№ п/п	Адрес узла ввода	Тип потребителя	Расчетная часовая нагрузка на цели отопления, Гкал/ч	Суммарная часовая нагрузка, Гкал/ч
1	ул. 3 Северная, 63	МКД	0,096	0,096
2	ул. 3 Северная, 61	МКД	0,083	0,083
3	ул. 3 Северная, 59	МКД	0,087	0,087
4	ул. Ленина, 33	МКД	0,123	0,123
5	ул. Ленина, 31	МКД	0,139	0,139
6	ул 2-я Северная, 65	МКД	0,138	0,138
7	ул. 3-я Северная, 57	МКД	0,138	0,138
8	ул. Ленина, 35	ГУ "15 отряд фед + гараж	0,035	0,035
9	ул. 4-я Северная, 40	РОО вечерняя школа	0,016	0,016
10	ул. 3-я Северная, 59а	МКД	0,141	0,141
11	ул. 3-я Северная, 57А	МКД	0,141	0,141
12	ул. 3 Северная, 65	МКД	0,073	0,073
13	ул. 4-я Северная, 47	индивидуальный жилой дом	0,008	0,008
14	ул. 1-я Северная, 86	МКД	0,133	0,133
15	ул. 1 Северная, 84	МКД	0,138	0,138
16	ул. Первомайская, 3	Музыкальная школа	0,032	0,032

17	ул. Первомайская, 18	детский сад Радуга	0,189	0,189
18	ул. Первомайская, 1а	мастерская Гимназии	0,015	0,015
19	ул. Комсомольская, 72	Управление Минтруда + МФЦ	0,071	0,071
20	ул. Комсомольская, 70	Архив + ИП Жуков+редакция	0,043	0,043
21	ул. 1-я Северная, 55	Гимназия. Новый пристрой	0,116	0,116
22	ул. 1-я Северная, 55	Гимназия	0,139	0,139
23	ул. 1-я Северная, 55	Столярка Гимназии + Гаражи	0,023	0,023
24	ул. 2-я Северная, 57	МКД	0,133	0,133
25	ул. Ленина, 20	МКД	0,141	0,141
26	ул. Ленина, 22	МКД	0,140	0,140
27	ул. 1-я Северная, 82	МКД + Стоматология + БУ КЦСОН	0,193	0,193
28	ул. Ленина, 16	Дом детского творчества и библиот.	0,090	0,090
29	ул. Ленина, 12	КДЦ Современник	0,124	0,124
30	ул. Ленина, 14	БУ ОО КЦСОН	0,109	0,109
31	ул. Пролетарская, 24	МКД	0,138	0,138
32	ул. 3-я Северная, 67	МКД	0,139	0,139
33	ул. 1-я Северная, 90	МКД	0,140	0,140
34	ул. 1-я Северная, 88	МКД	0,139	0,139
35	ул. Пролетарская, 31а	Детский сад "Теремок"	0,106	0,106
36	ул. Пролетарская, 18	МКД	0,087	0,087
37	ул. 1-я Северная, 67а	ИП Малькин	0,004	0,004
38	ул. Ленина, 27	МКД	0,076	0,076
39	ул. 1-я Северная, 61	МКД	0,083	0,083
40	ул. 1-я Северная, 63	МКД	0,085	0,085
41	ул. Комсомольская, 88	МКД	0,088	0,088
42	ул. Комсомольская, 86	МКД	0,075	0,075
43	ул. Центральная, 76	МКД	0,077	0,077
44	ул. Центральная, 76а	спортзал гимназии	0,045	0,045
45	ул. Ленина, 17	МКД	0,045	0,045
46	ул. Ленина, 19	ЦОР"+ МУП Моск коммунальщик	0,043	0,043
47	ул. Ленина, 21	Центр занятости+Сбербанк+ЦТИ	0,074	0,074
48	ул. Комсомольская, 82	МКД	0,070	0,070
49	ул. Центральная, 63	Музей+Гараж РОНО	0,064	0,064
50	ул. Ленина, 15	Казначейство+юстиция+госрегист	0,074	0,074
51	ул. Комсомольская, 84	Охотсоюз	0,007	0,007
52	ул. Комсомольская, 71	ИП Головкин ЕА	0,027	0,027
53	ул. Почтовая, 74	Прокуратура + Военкомат	0,055	0,055
54	ул. Почтовая, 74	Гараж военкомата	0,043	0,043
55	ул. Почтовая, 75	МВД РФ по Моск. р-ну + РОВД ИВ	0,193	0,193
56	ул. Ленина, 1	ГУ Омскавтотранс	0,020	0,020
57	ул. Линейная, 90	МКД	0,134	0,134
58	40 лет Октября, 2	МКД	0,136	0,136
59	ул. Почтовая, 77	МКД+нотариус Белькова	0,058	0,058
60	ул. Линейная, 96	ИП Ивко	0,013	0,013
61	ул. 40 лет Октября, 1	Администрация ГП	0,014	0,014
62	ул. Почтовая, 70а	ИП Тонкошкур+ИП Татаринов	0,004	0,004
63	ул. Комсомольская, 67	комитет фин,обр + ИП16 шт	0,179	0,179
64	ул. Почтовая, 68	шесть ИП	0,013	0,013
65	ул. Почтовая, 66а	ИП Шевченко + ИП Майоров	0,011	0,011
66	ул. Почтовая, 66 + ул. Комсомо	УФССП по Омобл, УФСИН + Холиде	0,085	0,085

67	ул. Почтовая, 64а	столовая (откл)	0,033	0,033
68	ул. Почтовая, 64	Росреестр+упрс/х+кадастр+ком.э	0,050	0,050
69	ул. Почтовая, 64а	ЕДЦОриАХО, гараж + гараж с/х	0,028	0,028
70	ул. Почтовая, 62	ИП Свиридович М В	0,009	0,009
71	ул. Комсомольская, 61	Администрация района. Пристрой	0,020	0,020
72	ул. Комсомольская, 61	Администрация района	0,067	0,067
73	ул. Комсомольская, 74	ДК, отдел культуры	0,076	0,076
74	ул. Почтовая, 57а	ИП Смирнов, маг "Натали"	0,009	0,009
75	ул. Почтовая, 63 + 69	ЗАО Тандер, Магнит + ИП Курчат	0,067	0,067
76	ул. Центральная, 78	МКД	0,074	0,074
77	ул. Центральная, 80	МКД	0,087	0,087
78	ул. Комсомольская, 92	МКД	0,079	0,079
79	ул. Комсомольская, 90	МКД	0,087	0,087
80	ул. Пролетарская, 10	Хлебная база №3	0,000	0,000
81	ул. Центральная, 82	МКД	0,087	0,087
82	ул. Пролетарская, 16	МКД	0,082	0,082
83	ул. Пролетарская, 14	МКД	0,087	0,087
84	ул. Пролетарская, 11	МКД	0,131	0,131
85	ул. Пролетарская, 13	Сибирьтелеком + гараж уз.связи	0,200	0,200
86	ул. Комсомольская, 94	МКД	0,137	0,137
87	ул. Комсомольская, 104	МКД + ИП Маслик	0,137	0,137
88	ул. Комсомольская, 102	Поликлиника	0,129	0,129
89	ул. Дымовой, 6	МКД	0,137	0,137
90	ул. Дымовой, 8	МКД	0,139	0,139
91	ул. Дымовой, 10	МКД	0,139	0,139
92	ул. Почтовая, 86а	ИП Воронков	0,007	0,007
93	ул. Комсомольская, 81	МБОУ ДО Москаленский ДДТ+РУФПС	0,072	0,072
94	ул. Почтовая, 84	МКД	0,139	0,139
95	ул. Почтовая, 97а	стоматология	0,014	0,014
96	ул. Почтовая, 88	детская консультация	0,013	0,013
97	ул. Комсомольская, 85	Налоговая инсп.+следком	0,038	0,038
98	ул. Почтовая, 92	МКД	0,140	0,140
99	ул. Комсомольская, 89	МКД	0,135	0,135
100	ул. Комсомольская, 87	МКД	0,100	0,100
101	ул. Почтовая, 78а	Руденко А.И. адмздание	0,002	0,002
102	ул. Почтовая, 78	ИП Зяблова	0,004	0,004
103	ул. Почтовая, 76Б	ИП Боровой (сотовые)	0,002	0,002
104	ул. Почтовая, 76	Омское лекарство+ПФРФ	0,085	0,085
105	ул. Пролетарская, 2	МКД	0,138	0,138
106	ул. Пролетарская, 3	ИП Фляк Л.В.(поликл)	0,013	0,013
107	ул. Линейная, 102	ИП Беккер, кафе Корона	0,003	0,003
108	ул. Линейная	ИП Сивопляс	0,013	0,013
109	ул. Линейная, 108а	ИП Седельников	0,015	0,015
110	ул. Линейная, 108	МКД	0,056	0,056
111	ул. Почтовая, 97	гаражи ДК и КДЦ	0,031	0,031
112	ул. Линейная, 97	База снабжения Сибирская	0,031	0,031
113	ул. Линейная, 114	инд. жилой дом	0,019	0,019
Итого по котельной №1			9,368	9,368
Источник теплоснабжения – котельная №3а МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				

1	ул. Октябрьская, 11	Детский сад	0,102	0,102
2	ул. Пионерская, 11	инд. жилой дом	0,006	0,006
3	ул. Пионерская, 2	Школа №3	0,199	0,199
4	ул. Юбилейная, 1	инд. жилой дом	0,034	0,034
5	ул. Советская, 10	2-х квартирный ЖД	0,014	0,014
6	ул. Мичурина, 14	инд. жилой дом	0,009	0,009
7	ул. Советская, 20	2-х квартирный ЖД	0,017	0,017
8	ул. Мичурина, 10	инд. жилой дом	0,015	0,015
9	ул. Мичурина, 8	2х-кв жилой дом	0,014	0,014
10	ул. Спортивная, 7	инд. жилой дом	0,012	0,012
11	ул. Спортивная, 5	инд. жилой дом	0,021	0,021
12	ул. Мичурина, 1	инд. жилой дом	0,032	0,032
13	ул. Мичурина, 3	инд. жилой дом	0,031	0,031
14	ул. Мичурина, 5	инд. жилой дом	0,311	0,311
15	ул. Мичурина, 7	инд. жилой дом	0,310	0,310
16	ул. Мичурина, 9	инд. жилой дом	0,031	0,031
17	ул. Мичурина, 11	инд. жилой дом	0,023	0,023
18	ул. Советская, 24	4-х квартирный жилой дом	0,025	0,025
19	ул. Спортивная, 13	инд. жилой дом	0,050	0,050
20	ул. Сибирская, 1	инд. жилой дом	0,046	0,046
21	ул. Сибирская, 2	инд. жилой дом	0,020	0,020
22	ул. Южная, 10	инд. жилой дом	0,009	0,009
23	ул. Сибирская, 3	инд. жилой дом	0,049	0,049
24	ул. Сибирская, 5	инд. жилой дом	0,048	0,048
25	ул. Сибирская, 7	инд. жилой дом	0,045	0,045
26	ул. Сибирская, 9	инд. жилой дом	0,045	0,045
27	ул. Сибирская, 11	инд. жилой дом	0,044	0,044
28	ул. Сибирская, 6, кв. 1	инд. жилой дом	0,013	0,013
Итого по котельной №3а			1,062	1,062
Источник теплоснабжения – котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	БПОУ ОО МПТ	Лаборатория тракторная	0,069	0,069
2	БПОУ ОО МПТ	Общежитие ПУ	0,137	0,137
3	БПОУ ОО МПТ	Спортзал ПУ	0,089	0,089
4	ул. Механизаторов, 3	МКД	0,049	0,049
5	ул. Механизаторов, 4	МКД	0,041	0,041
6	ул. Механизаторов, 10	МКД	0,101	0,101
7	ул. Механизаторов, 6	инд. жилой дом	0,015	0,015
8	ул. Механизаторов, 7	инд. жилой дом	0,006	0,006
9	ул. Механизаторов, 8	инд. жилой дом	0,004	0,004
10	ул. Механизаторов, 11	МКД	0,079	0,079
11	ул. Механизаторов, 12	МКД	0,093	0,093
12	БПОУ ОО МПТ	Лабораторный корпус АТС	0,040	0,040
13	БПОУ ОО МПТ	Гараж ПУ	0,071	0,071
14	БПОУ ОО МПТ	Лаборатория	0,062	0,062
15	БПОУ ОО МПТ	Уч. корпус №1 вв. 2 (матсклад)	0,094	0,094
16	БПОУ ОО МПТ	Учебный корпус №1	0,186	0,186
Итого по котельной №7			1,191	1,191
Источник теплоснабжения – котельная №10 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	ул. Гуртьева, 32	МКД	0,168	0,168
2	ул. Гуртьева, 34	МКД	0,128	0,128
Итого по котельной №10			0,325	0,325
Источник теплоснабжения – котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	ул. Комсомольская, 137	Москаленский лицей	0,341	0,341
2	ул. Чкалова, 4	2-х этажный МКД	0,080	0,080

3	ул. Чкалова, 8	УПК (3 потребителя)	0,122	0,122
4	ул. Чкалова, 6	2-х этажный МКД	0,084	0,084
Итого по котельной №8			0,627	0,627
Источник теплоснабжения – котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	ул. Нефтяников, 1	МКД	0,041	0,041
2		КНС-3	0,002	0,002
3	ул. Нефтяников, 9б	МКД	0,058	0,058
4	ул. Нефтяников, 9	МКД	0,049	0,049
5	ул. Нефтяников, 7	МКД	0,098	0,098
6	ул. Нефтяников, 9а	МКД	0,078	0,078
7	ул. Нефтяников, 11	МКД	0,047	0,047
8	ул. Нефтяников, 21	МКД	0,022	0,022
9	ул. Нефтяников, 15	МКД	0,075	0,075
10	ул. Нефтяников, 23	МКД	0,120	0,120
11	ул. Нефтяников, 17	МКД	0,075	0,075
12	ул. Нефтяников, 19	МКД	0,079	0,079
13	ул. Нефтяников, 4	жилой дом	0,019	0,019
14	ул. Энтузиастов, 2	жилой дом	0,011	0,011
15	БУЗ ОО «Москаленская ЦРБ»	ЦРБ гараж	0,070	0,070
16	БУЗ ОО «Москаленская ЦРБ»	ЦРБ здание переливания крови	0,006	0,006
17	БУЗ ОО «Москаленская ЦРБ»	ЦРБ контора	0,016	0,016
18	БУЗ ОО «Москаленская ЦРБ»	ЦРБ здание главного корпуса бо	0,451	0,451
19	БУЗ ОО «Москаленская ЦРБ»	ЦРБ роддом	0,134	0,134
20	ул. Механизаторов, 2а	жилой дом	0,022	0,022
Итого по котельной №20			1,473	1,473
Источник теплоснабжения – котельная №18 ООО «Арт Инжиниринг Инвест» (пос. Москаленки)				
1	ул. Победы, 60	Спорткомплекс (Спортшкола)	0,210	0,210
2	ул. Победы, 60	Хоккейный домик	0,007	0,007
Итого по котельной №18			0,217	0,217
Источник теплоснабжения – котельная Бани №2 МУП БОНиБ (пос. Москаленки)				
1	ул. Первомайская, 28	Здание Бани	0,031	0,134
Итого по котельной Бани №2			0,031	0,134
Источник теплоснабжения – котельная Ветлаборатории(гараж) (пос. Москаленки)				
1	ул. Победы, 60	гараж	0,039	0,039
Итого по котельной Ветлаборатории(гараж)			0,039	0,039
Источник теплоснабжения – котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий) (пос. Москаленки)				
1	ул. Победы, 60	Вскрывочная	0,007	0,007
2	ул. Победы, 60	Виварий, автоклавная	0,004	0,004
Итого по котельной Ветлаборатории(вскрывочная,..)			0,011	0,011
Источник теплоснабжения – котельная Ветлаборатории (Административный корпус) (пос. Москаленки)				
1	ул. Победы, 60	Адм. Корпус	0,036	0,036
Итого по котельной Ветлаборатории(адм. корпус)			0,036	0,036
Источник теплоснабжения – котельная ООО ВКБ «Строитель» (пос. Москаленки)				
1	Ул. Комсомольская, 2	Суд, ЗАГС	0,087	0,087

Итого по котельной ООО ВКБ «Строитель»			0,087	0,087
Источник теплоснабжения – котельная госсеминспекция (пос. Москаленки)				
1	ул. Железнодорожная, 3	Лабораторный корпус	0,014	0,014
Итого по котельной госсеминспекции			0,014	0,014
Источник теплоснабжения – котельная хлебной базы №3 (пос. Москаленки)				
1	ул.Гагарина, 1	Столярный цех	0,010	0,020
2	ул.Гагарина, 1	Мельница	0,048	0,195
3	ул.Гагарина, 1	Бытовой корпус	0,092	0,092
4	ул.Гагарина, 1	Пожарное депо	0,007	0,007
5	ул.Гагарина, 1	проходная	0,002	0,002
6	ул.Гагарина, 1	Автовесовая	0,002	0,002
7	ул.Гагарина, 1	Бытовое помещение элеватора	0,004	0,004
8	ул.Гагарина, 1	Автогараж	0,065	0,065
9	ул.Гагарина, 1	Тепловозное депо	0,004	0,004
Итого по котельной хлебной базы №3			0,235	0,392
Источник теплоснабжения – котельная клуба (д. Волчанка)				
1	-	Сельский клуб	0,035	0,035
Итого по котельной клуба			0,035	0,035

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В табл. 1.5.2 приведены данные о тепловых нагрузках на коллекторах котельных Москаленского городского поселения, согласно утвержденного топливного баланса Москаленского муниципального района Омской области

Таблица 1.5.2 Величина тепловой нагрузки на коллекторах котельных Москаленского городского поселения Москаленского МР Омской области

№ п/п	Наименование Котельной	Величина тепловой нагрузки на коллекторах котельной, Гкал/ч
1	котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник»	11,100
2	котельная №3а МУП «Москаленский коммунальник»	1,740
3	котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник»	1,380
4	котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник»	0,670
5	котельная №10 МУП «Москаленский коммунальник»	0,350
6	котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник»	1,980
7	котельная №18 ООО «Арт Инжиниринг Инвест»	0,250
8	котельная Бани №2 МУП БОНИБ	0,330
9	котельная Ветлаборатории(гараж)	0,040
10	котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)	0,010
11	котельная Ветлаборатории (административный корпус)	0,040

12	котельная ООО ВКБ «Строитель»	0,090
13	котельная госсеминспекция	0,01
14	котельная хлебной базы №3	0,600
15	котельная клуба (д. Волчанка)	0,04

Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

На территории Москаленского городского поселения Москаленского МР Омской области многоквартирные дома с использованием индивидуальных квартирных источников теплоты отсутствуют.

Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

В табл. 1.5.3 приведены данные о величине потребления тепловой энергии от котельных Москаленского городского поселения, согласно утвержденного топливного баланса Москаленского муниципального района Омской области

Таблица 1.5.3 Величина потребления тепловой энергии за отопительный период и в целом за год от котельных Москаленского городского поселения Москаленского МР Омской области

№ п/п	Наименование Котельной	Величина потребления тепловой энергии за отопительный период, Гкал	Величина потребления тепловой энергии за год в целом, Гкал
1	котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник»	17 868,5	17 868,5
2	котельная №3а МУП «Москаленский коммунальник»	2 670,02	2 670,02
3	котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник»	1 868,24	1 868,24
4	котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник»	1 394,97	1 394,97
5	котельная №10 МУП «Москаленский коммунальник»	713,60	713,60
6	котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник»	3 592,98	3 592,98
7	котельная №18 ООО «Арт Инжиниринг Инвест»	548,96	548,96
8	котельная Бани №2 МУП БОиБ	356,07	356,07
9	котельная Ветлаборатории(гараж)	79,81	79,81
10	котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)	27,53	27,53
11	котельная Ветлаборатории (административный корпус)	91,93	91,93
12	котельная ООО ВКБ «Строитель»	225,19	225,19
13	котельная госсеминспекция	35,21	35,21
14	котельная хлебной базы №3	776,89	776,89
15	Котельная клуба д. Волчанка	85,59	85,59

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжения

Согласно Приказа РЭК Омской области от 20 июня 2016 года №59/27 «Об утверждении коммунальной услуги по отоплению на территории города Омска и Омской области» нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях на территории Москаленского муниципального района Омской области, определенные расчетным методом составляют (см. табл. 1.5.4).

Таблица 1.5.4 Нормативы потребление коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях на территории Москаленского муниципального района Омской области (Гкал в месяц на 1 кв.м. общей площади всех жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме или жилого дома).

Категория многоквартирного (жилого) дома	Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	0,0370	0,0370	0,0370
2	0,0370	0,0370	0,0370
3 - 4	0,0260	0,0260	0,0260
5 - 9	0,0219	0,0219	0,0219
Этажность	Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,0184	0,0184	0,0184
2	0,0181	0,0181	0,0181
3	0,0150	0,0150	0,0150
4 - 5	0,0130	0,0130	0,0130

* Нормативы установлены исходя из расчетной продолжительности отопительного периода 9 календарных месяцев (сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь, январь, февраль, март, апрель, май) независимо от даты фактического начала и окончания отопительного периода.

5.6 Сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждой котельной

Перечень потребителей оснащенных приборами учета тепловой энергии, принятыми в коммерческую эксплуатацию приведен в табл. 1.5.5.

Данные о среднесуточной температуре наружного воздуха приняты в расчетах на основе открытых интернет-источников (<https://www.gismeteo.ru/diary/>). Расчетная нагрузка получена по П14.2. Методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

Таблица 1.5.5 Величина договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждой котельной.

Источник теплоснабжения – котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
№ п/п	Адрес узла ввода	Тип потребителя	Договорная нагрузка (по топливному	Расчетная нагрузка (на основе данных

			балансу) , Гкал/ч	приборов учета), Гкал/ч
1	ул. Ленина, 33	МКД	0,123	0,0812
2	ул. 1-я Северная, 61	МКД	0,083	0,0613
3	ул. Комсомольская, 104	МКД+ИП Маслик	0,136	0,0675
4	ул. 3-я Северная, 59а	МКД	0,141	0,0856
5	ул. 3 Северная, 65	МКД	0,073	0,0357
6	ул. Дымовой, 8	МКД	0,139	0,0524
7	ул. Комсомольская, 88	МКД	0,088	0,0503
8	ул. Ленина, 20	МКД	0,141	0,0667
9	ул. Ленина, 22	МКД	0,140	0,0764
10	ул. 2-я Северная, 57	МКД	0,133	0,0851
11	ул. Центральная, 80	МКД	0,087	0,0342
12	ул. Комсомольская, 86	МКД	0,075	0,0467
13	ул. Комсомольская, 90	МКД	0,087	0,0409
14	ул. Комсомольская, 92	МКД	0,079	0,0576
15	ул. Пролетарская, 16	МКД	0,082	0,0479
16	ул. Пролетарская, 18	МКД	0,087	0,0375
17	ул. Пролетарская, 24	МКД	0,138	0,0946
18	ул. 1-я Северная, 63	МКД	0,085	0,0481
19	ул. Ленина, 27	МКД	0,076	0,0493
20	ул. 1-я Северная, 82	МКД + Стоматология + БУ КЦСОН	0,193	0,1423
21	ул.Ленина, 31	МКД	0,139	0,1096
22	ул. 1-я Северная, 84	МКД	0,137	0,0934
23	ул. 1-я Северная, 86	МКД	0,132	0,0554
24	ул. 1-я Северная, 88	МКД	0,139	0,0925
25	ул. 1-я Северная, 90	МКД	0,139	0,0972
26	ул. 3-я Северная, 67	МКД	0,138	0,1186
27	ул. 3-я Северная, 63	МКД	0,096	0,0608
28	ул. Пролетарская, 11	МКД	0,131	0,0939
29	ул. Дымовой, 10	МКД	0,139	0,0857
30	ул. Дымовой, 6	МКД	0,137	0,0785
31	ул. Линейная, 90	МКД	0,134	0,0767
32	ул. 3-я Северная, 57А	МКД	0,141	0,0718
33	ул 2-я Северная, 65	МКД	0,138	0,0923
34	ул. Пролетарская, 14	МКД	0,087	0,0493
35	ул. Центральная, 82	МКД	0,087	0,0453
36	ул. Комсомольская, 94	МКД	0,136	0,0989
37	ул. Центральная, 78	МКД	0,074	0,038
38	ул. Почтовая, 77	МКД+нотариус Белькова	0,058	0,0482
39	ул. 40 лет Октября, 2	МКД	0,136	0,0801
40	ул. Пролетарская, 2	МКД	0,138	0,0831
Источник теплоснабжения – котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	ул. Чкалова, 6	2-х этажный МКД	0,084	0,0455
Источник теплоснабжения – котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	ул. Механизаторов, 11	МКД	0,079	0,030
2	ул. Механизаторов, 10	МКД	0,101	0,0561

3	ул. Механизаторов, 4	МКД	0,041	0,0221
4	ул. Механизаторов, 12	МКД	0,093	0,0307
Источник теплоснабжения – котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник» (пос. Москаленки)				
1	ул. Нефтяников, 23	МКД	0,120	0,0794
2	ул. Нефтяников, 17	МКД	0,075	0,0522
3	ул. Нефтяников, 19	МКД	0,079	0,0500
4	ул. Нефтяников, 1	МКД	0,041	0,0271

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки

С целью установления дефицитов (или резервов) тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельных был проведен анализ топливного баланса и баланса производства тепловой энергии. Ключевые показатели сведены в таблицу 1.6.1.

Таблица 1.6.1. Баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в существующих зонах действия котельных на начало отопительного периода 2023-2024 года

Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №1 МУП «Москаленский коммунальник»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	20,7
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	20,7
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	11,10
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	1,732 (8,36)
Собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	9,368
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	11,332 (54,7)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	2172
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	231,85
Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №3а МУП «Москаленский коммунальник»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,44
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,44
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	1,74
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,678 (19,71)
Собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,062

Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	2,378 (69,1)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	230,66
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	217,19
Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №7 МУП «Москаленский коммунальник»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,58
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,58
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	1,38
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,189 (7,3)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,191
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	1,389 (53,8)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	238,09
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	199,91
Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №8 МУП «Москаленский коммунальник»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,376
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,376
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,670
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,043 (3,1)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,627
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,749 (54,4)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	24,76
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	39,48
Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №10 МУП «Москаленский коммунальник»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,344
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,344
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,35
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,054 (15,6)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,296
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,048 (13,9)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	22,55
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	76,18
Показатели баланса тепловой мощности	Котельная №20 МУП «Москаленский коммунальник»

	коммунальник»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,44
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,44
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	1,98
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,422 (12,26)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,558
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	1,882 (54,7)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	430
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	275,99
Показатели баланса тепловой мощности	котельная №18 ООО «Арт Инжиниринг Инвест»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,08
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,08
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,25
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,034 (3,4)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,217
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,863 (79,9)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	32,54
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	149,95
Показатели баланса тепловой мощности	котельная Бани №2 МУП БОНиБ
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,95
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,95
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	2,17
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,33
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,03 (3,15)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,031
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,918 (96,6)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	26,83
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	865,44
Показатели баланса тепловой мощности	котельная Ветлаборатории(гараж)
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,021
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,021
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	2,01
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,04
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0 (0)

мощности)	
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,038
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	-0,017 (-80,9)
Показатели баланса тепловой мощности	котельная Ветлаборатории (Вскрывочная/виварий)
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,021
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,021
Потери установленной тепловой мощности, %	2,01
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,01
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0 (0)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,011
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,01 (47,6)
Показатели баланса тепловой мощности	котельная Ветлаборатории (административный корпус)
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,03
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,03
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,04
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0 (0)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,035
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	-0,005 (16,5)
Показатели баланса тепловой мощности	котельная ООО ВКБ «Строитель»
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,20
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,20
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,09
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,01 (8,3)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,024
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,087 (7,25)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	6,08
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	239,37
Показатели баланса тепловой мощности	котельная Госсеминаспекция
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,50
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,50
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,01
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0 (0)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,014

Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,0486 (97)
Показатели баланса тепловой мощности	котельная хлебной базы №3
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,0
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	0
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,60
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,21 (21)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,234
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,0766 (76)
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	211,66
Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч)	904,53
Показатели баланса тепловой мощности	котельная клуба д. Волчанка
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,048
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,048
Потери установленной тепловой мощности, %	0
Собственные нужды, % от выработки тепловой энергии	2,01
Мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,04
Потери тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре воздуха, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0 (0)
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,0352
Избыток располагаемой тепловой мощности, Гкал/ч (% от установленной тепловой мощности)	0,008 (16,7)

Источник: Топливный баланс Москаленского МР Омской области и модель тепловых сетей р.п. Москаленки.

6.2 Резервы и дефициты тепловой мощности нетто

Все котельные Москаленского городского поселения имеют резерв по тепловой мощности, величина которого приведена в табл. 1.6.1 (представленный дефицит мощности встроенных котельных Ветлаборатории объясняется некорректными данными в топливном балансе).

6.3 Резервы и дефициты по пропускной способности передачи тепловой энергии

В табл. 1.6.2 сведены данные по участкам тепловых сетей от котельной №1 до наиболее удаленного потребителя.

Таблица 1.6.2. Резервы и дефициты по пропускной способности передачи тепловой энергии по участкам тепловой сети от котельной №1 до наиболее удалённого потребителя (ДК-отдел культуры)

Наименование участка	L, м	D _{вн} , м	Расход на участке расчетный, м ³ /ч	Скорость на участке расчетная, м/с	Скорость на участке максимальная, м/с	Расход на участке максимальный, м ³ /ч	Резерв нагрузки на участке, Гкал/ч
Котельная №1 – Гребенка кот №1	6,57	0,4	731.87	1.659	1.7	769.06	0,74
Гребенка кот №1- ТК/1	178,47	0,3	379.33	1,529	1.7	432.59	1,07

ТКИ/1 – УТИ/1-1	69,5	0,3	331,82	1,337	1,5	381,70	1,00
УТИ/1-1 – ТКИ/2	56,8	0,3	328	1,322	1,5	381,70	1,07
ТКИ/2 – ТКИ/3	37,24	0,2	146,73	1,331	1,5	169,64	0,46
ТКИ/3 – ТКИ/4	50,29	0,2	131,07	1,189	1,2	132,23	0,70
ТКИ/4 – ТКИ/5	14,68	0,2	118,5	1,075	1,2	132,33	0,82
ТКИ/5 – ТКИ/6	92,89	0,2	103,53	0,939	1,2	132,35	0,97
ТКИ/6 – ТКИ/6-3	11,33	0,2	86,77	0,787	1,2	132,27	1,20
ТКИ/6-3 – УТИ/6-4	36,69	0,2	86,12	0,781	1,2	132,35	1,21
УТИ/6-4 – ТКИ/7	10,16	0,2	85,99	0,780	1,2	132,17	1,21
ТКИ/7 – ТКИ/8	55,05	0,2	84,03	0,762	1,2	132,41	1,24
ТКИ/8 – ТКИ/9	20,31	0,2	77,74	0,705	1,2	132,33	1,29
ТКИ/9 – ТКИ/9-7	5,17	0,15	43,27	0,698	1,2	74,37	0,75
ТКИ/9-7 – ТКИ/10	57,34	0,15	41,49	0,669	1,2	74,39	0,75
ТКИ/10 – ТКИ/11	23,08	0,15	30,56	0,493	1,2	74,32	0,94
ТКИ/11 – ТКИ/11-5	30,04	0,15	23,85	0,385	1,2	74,51	1,07
ТКИ/11-5 – УТИ/11-6	14,48	0,15	23,07	0,372	1,2	74,36	1,08
УТИ/11-6 – ТКИ/12	26,47	0,15	20,67	0,333	1,2	74,25	1,09
ТКИ/12 – ТКИ/13	24,44	0,15	16,68	0,269	1,2	74,58	1,18
ТКИ/13 – ТКИ/14	42,55	0,15	16,68	0,269	1,2	74,13	1,20
ТКИ/14 – ТКИ/15	38,86	0,15	13,39	0,216	1,2	74,35	1,26
ТКИ/15 – ТКИ/15-1	31,11	0,15	10,85	0,175	1,2	74,51	1,30
ТКИ/15-1 – ТКИ/15-2	22,56	0,1	10,28	0,373	1,2	32,93	0,48
ТКИ/15-2 – ТКИ/15-3	25,37	0,1	10,28	0,373	1,2	33,24	0,50
ТКИ/15-3 – ТКИ/15-4	24,89	0,1	8,97	0,325	1,2	33,36	0,52
ТКИ/15-4 – Здание ДК	82,07	0,1	4,74	0,172	1,2	33,04	0,58

6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефицитов тепловой мощности в системах теплоснабжения Москаленского городского поселения не имеется.

6.5 Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии

Расчет резервов тепловой мощности выполнен с учетом требований СП 89.13330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76.

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч	Наличие резерва тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а	ДЕВ 16-14 ГМ	1	1990	10,0*	20,7	11,10	-
		ДКВРВ-6,5/13	1	1976	4,7*			
		КЕВ 10/14	1	2018	6,0*			
2	Котельная №20, р.п. Москаленки, ул. Нефтяников, 3а	ТТКВ-2 «Сермет»	1	1993	1,72*	3,44	1,98	-
		ТТКВ-2 «Сермет»	1	1993	1,72*			
3	Котельная №10, р.п. Москаленки,	OLB-2000GD	1	2008	0,172*	0,344	0,350	-

	ул. Гуртьева, 34а	OLB-2000GD	1	2008	0,172*			
4	Котельная №3а, р.п. Москаленки, ул. Юбилейная, 13	КВСА-2,0	1	2010	1,72*	3,44	1,74	-
		КВСА-2,0	1	2010	1,72*			
5	Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137	КВВ-1,0	1	2001	0,86*	1,376	0,67	-
		КВр-0,6	1	2002	0,516*			
6	Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1	КВВ-1,0	1	2001	0,86*	2,58	1,38	0,34
		КВВ-1,0	1	2001	0,86*			
		КВВ-1,0	1	2001	0,86*			
7	Котельная №18, р.п. Москаленки, ул. Победы, 60	КВР-0,5	1	2023	0,43	1,08	0,25	0,18
		НР-18	1	1992	0,65			

Часть 7 Балансы теплоносителя

Для подпитки систем теплоснабжения от котельных р.п. Москаленки используется вода из местного водопровода как подготовленная на установках ХВО, так и без водоподготовки. Данные по водопотреблению систем теплоснабжения Москаленского городского поселения представлены в таблице 1.7.1

Таблица 1.7.1. Годовой расход теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

Наименование показателя	2021	2022	2023
Система теплоснабжения на базе котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг Инвест»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	26,29	28,57	28,18
нормативные утечки теплоносителя в сетях	77,00	77,00	77,00
сверхнормативные утечки теплоносителя	-50,71	-48,43	-48,42
расход воды на ГВС	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №1 МУП «Москаленский коммунальник»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	-	-	5973
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	606,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	5366,6
расход воды на ГВС	-	-	0
Система теплоснабжения на базе котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	-	-	160
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	90,07
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	69,92
расход воды на ГВС	-	-	0
Система теплоснабжения на базе котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	-	-	134
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	128,92
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	-5,07
расход воды на ГВС	-	-	0
Система теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	-	-	67

нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	8,31
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	-58,68
расход воды на ГВС	-	-	0
Система теплоснабжения на базе котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	-	-	15
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	3,6
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	11,4
расход воды на ГВС	-	-	0
Система теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник»			
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	-	-	180
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	93,11
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	86,89
расход воды на ГВС	-	-	0

Таблица 1.7.2. Баланс производительности систем подпитки теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

Наименование показателя	2021	2022	2023
Система теплоснабжения на базе котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг Инвест»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	1,38	1,38	1,38
Количество резервных баков, ед	1	1	1
Общий объем резервных баков, м ³	3	3	3
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,0149	0,0149	0,0149
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	0,0051	0,0055	0,0054
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0149	0,0149	0,0149
сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №1 МУП «Москаленский коммунальник»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	-*	-*	233,96
Количество резервных баков, ед	-*	-*	1
Общий объем резервных баков, м ³	-*	-*	75
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	-*	-*	0,117
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	-*	-*	1,152
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-*	-*	0,117
сверхнормативные утечки теплоносителя	-*	-*	1,035
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	-*	-*	0
Система теплоснабжения на базе котельной №3а МУП «Москаленский коммунальник»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	-*	-*	34,75
Количество резервных баков, ед	-*	-*	1
Общий объем резервных баков, м ³	-*	-*	5
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	-*	-*	0,0173
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	-*	-*	0,0309

нормативные утечки теплоносителя в сетях	-*	-*	0,0173
сверхнормативные утечки теплоносителя	-*	-*	0,0134
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	-*	-*	0
Система теплоснабжения на базе котельной №7 МУП «Москаленский коммунальник»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	-*	-*	15,8
Количество резервных баков, ед	-*	-*	2
Общий объем резервных баков, м ³	-*	-*	1
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	-*	-*	0,0249
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	-*	-*	0,0258
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-*	-*	0,0249
сверхнормативные утечки теплоносителя	-*	-*	0,00097
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	-*	-*	0
Система теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	-*	-*	3,47
Количество резервных баков, ед	-*	-*	1
Общий объем резервных баков, м ³	-*	-*	5
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	-*	-*	0,0016
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	-*	-*	0,0129
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-*	-*	0,0016
сверхнормативные утечки теплоносителя	-*	-*	0,0113
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	-*	-*	0
Система теплоснабжения на базе котельной №10 МУП «Москаленский коммунальник»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	-*	-*	1,73
Количество резервных баков, ед	-*	-*	1
Общий объем резервных баков, м ³	-*	-*	3
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	-*	-*	0,00069
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	-*	-*	0,0029
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-*	-*	0,00069
сверхнормативные утечки теплоносителя	-*	-*	0,0022
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	-*	-*	0
Система теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник»			
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	-*	-*	35,55
Количество резервных баков, ед	-*	-*	1
Общий объем резервных баков, м ³	-*	-*	6
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	-*	-*	0,01796
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	-*	-*	0,03472
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-*	-*	0,01796
сверхнормативные утечки теплоносителя	-*	-*	0,01676
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС, м ³ /ч	-*	-*	0

* - данные отсутствуют.

Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

8.1 Описание видов топлива и количества используемого топлива для котельных систем централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

На котельных №7 и №8 МУП «Москаленский коммунальник», а также котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг инвест» для выработки тепловой энергии используется каменный уголь марки Д, рядовой, класс крупности 0-300 мм (ДР).

Код угля по ГОСТ 25 543-2013: 06 3 40 хх Д(ДВ).

Аварийное топливо не предусмотрено. Местные виды топлива для целей теплоснабжения не используются. Топливо до котельной доставляется автомобильным транспортом.

На котельных №1, 3а, №7 и №8 используется природный газ в качестве основного топлива и дизельное топливо в качестве резервного/аварийного.

Природный газ транспортируется по системе магистральных газопроводов из северных районов Тюменской области от промыслов месторождений "Уренгой", "Вынгапуровское" и "Комсомольское".

Газ из магистрального газопровода поступает в межпоселковые газопроводы через газораспределительную станцию ГРС-21 «Москаленская» и АГРС «Шефер».

Газоснабжение населенных пунктов Москаленского района осуществляется по распределительному газопроводу Марьяновка - Исилькуль.

Таблица 1.8.1 Топливный баланс котельных МУП «Москаленский коммунальник» в. и и ООО «Арт-инжиниринг инвест» в 2023 гг.

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурально го топлива/ тыс. куб. м газа	Приход топлива за год, т. натуральног о топлива/ тыс. куб. м газа	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурально го топлива/ тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (куб.м)
			Всего, т. натуральног о топлива/ тыс. куб. м газа	Всего, в т. условного топлива		
Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а						
Прир. газ	0	2985,28	2985,28	3 369,1	0	7 900
Диз. топливо	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	10300
Итого	-	-	-	-	-	-
Котельная №20, р.п.Москаленки, ул. Нефтяников, 3а						
Прир. Газ	0	500.16	500.16	564.5	0	7 900
Диз. топливо	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	10300
Итого	-	-	-	-	-	-
Котельная №10, р.п.Москаленки, ул. Гуртьева, 34а						
Прир. газ	0	76.98	76.98	86.87	0	7 900
Диз. топливо	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	10300
Итого	-	-	-	-	-	-
Котельная №3, р.п.Москаленки, ул. Юбилейная,13						
Прир. газ	0	503.85	503.85	568.63	0	7 900
Диз.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	10300

топливо						
Итого	-	-	-	-	-	-
Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137						
Уголь	0	495.00	495.00	412.67	н/д	5097,5
Итого	0	495.00	495.00	412.67	н/д	-
Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1						
Уголь	0	463.52	463.52	337.54	н/д	5097,5
Итого	0	463.52	463.52	337.54	н/д	-
Котельная №18, р.п. Москаленки, ул. Победы, 60						
2023						
Уголь	н/д	120.85	171,79	120.85	н/д	5097,5
Итого	н/д	120.85	171,79	120.85	н/д	5097,5
2022						
Уголь	н/д	193.74	193.74	141.09	н/д	5097,5
Итого	н/д	193.74	193.74	141.09	н/д	-
2021						
Уголь	н/д	165.95	165.95	146.97	н/д	5097,5
Итого	н/д	165.95	165.95	146.97	н/д	-

Таблица 1.8.4. Сравнение плановых и фактических показателей топливного баланса котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг инвест» в 2023 г.

Составляющие баланса	Единица измерения	Котельная №1		Котельная №3а		Котельная №7		Котельная №8	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Израсходовано топлива	т у.т.	3624,63	3369,10	714,06	568,63	493,37	501,04	300,51	360,64
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,2	178,8*	155,4	158,11*	206	211,9*	197,5	236,6*
Составляющие баланса	Единица измерения	Котельная №10		Котельная №20		Котельная №18		-	
		план	факт	план	факт	план	факт	-	-
Израсходовано топлива	т у.т.	124,9	86,88	757,29	564,47	134,30	120,85	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	158,9	148,06	158,11	158,11**	211,25	190,11	-	-

* - при расчете выработки потери в сетях приняты по топливному балансу.

** - удельный расход топлива принят расчетный по топливному балансу, при расчетных потерях удельный расход топлива оказывается занижен.

8.2 Описание видов топлива и количества используемого топлива для котельных, не входящих в систему централизованного теплоснабжения

Котельные встроенного типа Ветлаборатории (гараж), (вскрывочная/виварий) и (административный корпус), а также котельная клуба д. Волчанка в качестве основного топлива используют природный газ, без резервного топлива. Котельные Бани №2, ООО ВКБ «Строитель», Госсеминспекции и Хлебной базы №3 в качестве основного топлива используют уголь, резервное топливо отсутствует.

Характеристика используемого угля для выработки тепловой энергии: каменный уголь марки Д, рядовой, класс крупности 0-300 мм (ДР).

Код угля по ГОСТ 25 543-2013: 06 3 40 хх Д(ДВ).

Низшая теплота сгорания 5100 ккал/кг.

Динамика потребления топлива котельными представлена в таблице 1.8.5.

Таблица 1.8.5. Потребление топлива котельными р.п. Москаленки за 2021-2023 гг.

Составляющие баланса	Единица измерения	2021	2022	2023
Ветлаборатории (гараж)				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	12,929	12,929
Природный газ	тыс м ³	-	11,456	11,456
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	158,73	158,73
Ветлаборатории (вскрывочная/виварий)				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	4,436	4,436
Природный газ	тыс м ³	-	3,930	3,930
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	157,86	157,86
Ветлаборатории (административный корпус)				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	14,729	14,729
Природный газ	тыс м ³	-	13,050	13,050
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	156,99	156,99
клуб д. Волчанка				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	13,713	13,713
Природный газ	тыс м ³	-	12,151	12,151
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	156,99	156,99
Котельная Бани №2				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	88,32	88,32
Уголь	т	-	121,23	121,23
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	199,4	199,4
Котельная ООО ВКБ «Строитель»				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	43,56	43,56
Уголь	т	-	59,80	59,80
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	176,37	176,37
Котельная госсеминспекции				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	6,66	6,66
Уголь	т	-	9,14	9,14
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	185,00	185,00
Котельная хлебной базы №3				
Всего потреблено топлива	т у.т.	-	302,32	302,32
Уголь	т	-	414,94	414,94
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у. т./Гкал	-	213,2	213,2

8.3 Описание иных видов топлива используемого в Москаленском городском поселении для целей теплоснабжения

Помимо угля и природного газа в индивидуальных источниках теплоснабжения сельского поселения используются электрическая энергия и дрова.

Часть 9 Надежность теплоснабжения

9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей Москаленского городского поселения

Данные об отказах на участках тепловых сетей в 2021-2023 гг. от теплоснабжающей организации МУП «Москаленский коммунальник» представлены в табл. 1.3.47.

По данным теплоснабжающей организации ООО «Арт-инжиниринг инвест» отказов на тепловых сетях котельной №18 не зафиксировано.

Таблица 9.1.1 Величина отказов тепловых сетей котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг инвест»

Период	2019	2020	2021	2022	2023
Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а					
Кол-во отказов, шт	-	-	21	16	23
Котельная №20, р.п. Москаленки, ул. Нефтяников, 3а					
Кол-во отказов, шт	-	-	0	0	1
Котельная №10, р.п. Москаленки, ул. Гуртьева, 34а					
Кол-во отказов, шт	-	-	0	0	0
Котельная №3, р.п. Москаленки, ул. Юбилейная, 13					
Кол-во отказов, шт	-	-	8	1	5
Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137					
Кол-во отказов, шт	-	-	0	0	0
Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1					
Кол-во отказов, шт	-	-	0	0	0
Котельная №18, р.п. Москаленки, ул. Победы, 60					
Кол-во отказов, шт	0	0	0	0	0

Данные по участкам сетей, на которых проводились ремонтные работы, период проведения работ и время устранения аварий не представлены.

Таблица 9.1.2 Величина интенсивности отказов тепловых сетей котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг инвест»

Период	2019	2020	2021	2022	2023
Котельная №1, р.п. Москаленки, ул. 40 лет Октября, 12а					
Интенсивность отказов, 1/км/год	-	-	1.196	0.911	1.310
Котельная №20, р.п. Москаленки, ул. Нефтяников, 3а					
Интенсивность отказов, 1/км/год	-	-	0	0	0.219
Котельная №10, р.п. Москаленки, ул. Гуртьева, 34а					

Интенсивность отказов, 1/км/год	-	-	0	0	0
Котельная №3, р.п.Москаленки, ул. Юбилейная,13					
Интенсивность отказов, 1/км/год	-	-	3.260	0.410	2.040
Котельная №8, р.п. Москаленки, ул. Комсомольская, 137					
Интенсивность отказов, 1/км/год	-	-	0	0	0
Котельная №7, р.п. Москаленки, ул. Механизаторов, 1					
Интенсивность отказов, 1/км/год	-	-	0	0	0
Котельная №18, р.п. Москаленки, ул. Победы, 60					
Интенсивность отказов, 1/км/год	0	0	0	0	0

9.2 Частота отключений потребителей

Расчет существующих показателей частоты отключений потребителей выполнить невозможно по причине отсутствия исходных данных.

9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Расчёт ведётся согласно приложению 18 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утверждённых приказом №212 Минэнерго России от 5 марта 2019 года.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности К, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в j-й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепловой энергии.

9.3.1 Параметры надёжности тепловой сети котельных Москаленского городского поселения.

Таблица 9.3.1 Результаты расчёта показателей надёжности участков сетей котельных Москаленского городского поселения

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина Участка,м	Ду	Интенсивность восстановления, 1/ч	Поток отказов, 1/ч	Вероятность отказа
1	Котельная №1	гребенка кот.№1	6,57	0,4	0,043177	0,0000001	0,0000017
1	ТКП/1	ТКП/11	50,5	0,2	0,08888	0,0000006	0,0000065
1	ТКП/11	МКД	18,05	0,05	0,218309	0,0000002	0,0000009
1	ТКП/11	ТКП/12	41,37	0,2	0,08888	0,0000005	0,0000053
1	ТКП/12	ТКП/13	12,95	0,2	0,08888	0,0000001	0,0000017
1	ТКП/12	МКД	23,51	0,05	0,218348	0,0000003	0,0000012
1	ТКП/14-1	МКД	21,3	0,1	0,148285	0,0000002	0,0000016
1	ТКП/14-1	МКД	55,11	0,05	0,218574	0,0000006	0,0000029
1	ТКП/14-1	МКД	72,18	0,08	0,171518	0,0000008	0,0000048
1	ТКП/13	ТКП/14	12,86	0,2	0,08888	0,0000001	0,0000016
1	ТКП/13	МКД	11,13	0,065	0,192331	0,0000001	0,0000007
1	ТКП/14	ТКП/14-1	19,43	0,2	0,08888	0,0000002	0,0000025
1	ТКП/14	ТКП/15	90,9	0,2	0,08888	0,0000001	0,0000117
1	ТКП/15	ТКП/16	25,72	0,15	0,111398	0,0000003	0,0000026
1	ТКП/16	ТКП/17	37,64	0,15	0,111398	0,0000004	0,0000038
1	ТКП/16	МКД	15,2	0,1	0,148239	0,0000002	0,0000012

1	ТКП/17	ГУ "15 отряд фед + гараж	48,78	0,05	0,218529	0,0000006	0,0000025
1	ТКП/17	УТП/17-1	216,67	0,15	0,111398	0,0000025	0,0000222
1	ТКП/15	УТП/15-1	40,23	0,15	0,111398	0,0000005	0,0000041
1	УТП/15-1	МКД	64,52	0,1	0,148676	0,0000007	0,0000049
1	УТП/15-1	МКД	8,12	0,1	0,148676	0,0000001	0,0000006
1	ТКП/11	ТКП/11-1	64,19	0,08	0,172077	0,0000007	0,0000042
1			0	0	0,0000057	0	0
1	ТКП/11-1	МКД	10,36	0,05	0,218253	0,0000001	0,0000005
1			0	0	0,0000057	0	0
1	ТКП/1	ТКП/2	49,33	0,2	0,08888	0,0000006	0,0000063
1	ТКП/3	ТКП/4	47,98	0,2	0,08888	0,0000005	0,0000061
1	ТКП/3	МКД	9,17	0,08	0,17103	0,0000001	0,0000006
1	ТКП/4	МКД	8,71	0,08	0,171026	0,0000001	0,0000006
1	ТКП/4	ТКП/5	131,84	0,2	0,08888	0,0000015	0,0000169
1	ТКП/8	УТП/8-1	20,43	0,1	0,15302	0,0000002	0,0000015
1	ТКП/9	Музыкальная школа	20,28	0,05	0,218325	0,0000002	0,0000011
1	ТКП/8	индивидуальный жилой дом	28,3	0,05	0,218382	0,0000003	0,0000015
1	ТКП/9	ТКП/10	38,97	0,1	0,15302	0,0000004	0,0000029
1	ТКП/10	детский сад Радуга	64,35	0,1	0,15302	0,0000007	0,0000048
1	ТКП/10	ТКП/10-1	46,18	0,1	0,15302	0,0000005	0,0000034
1	ТКП/10-1	мастерская Гимназии	18,24	0,05	0,21831	0,0000002	0,0000001
1	ТКП/10-1	ТКП/10-2	155,1	0,1	0,15302	0,0000018	0,0000115
1	ТКП/10-2	Управление Минтруда + МФЦ	58,15	0,1	0,15302	0,0000007	0,0000043
1	ТКП/10-2	Архив + ИП Жуков+редакция	109,54	0,1	0,15302	0,0000012	0,0000082
1	ТКП/8	ТКП/8-1	13,57	0,1	0,15302	0,0000002	0,0000001
1	ТКП/8-1	ТКП/8-2	24,81	0,1	0,15302	0,0000003	0,0000018
1	ТКП/8-1	Гимназия	46,09	0,08	0,171315	0,0000005	0,0000031
1	ТКП/8-2	Гимназия. Новый пристрой	6,41	0,1	0,15302	0,0000001	0,0000005
1	ТКП/8-2	Столярка Гимназии + Гаражи	62,77	0,05	0,218629	0,0000007	0,0000033
1	ТКП/7	ТКП/8	43,57	0,15	0,109502	0,0000005	0,0000045
1	ТКП/7	ТКП/7-1	31,2	0,2	0,08888	0,0000004	0,0000004
1	ТКП/7-1	ТКП/7-2	74,52	0,15	0,109711	0,0000008	0,0000077
1	ТКП/7-2	МКД	15,68	0,065	0,192366	0,0000002	0,0000009
1	ТКП/7-2	ТКП/7-3	31,14	0,1	0,148834	0,0000004	0,0000024
1	ТКП/7-3	МКД	16,02	0,1	0,148834	0,0000002	0,0000012
1	ТКП/7-3	МКД	46,13	0,1	0,148834	0,0000005	0,0000035
1	ТКП/7-1	МКД + Стоматология + БУ КЦСОН	11,37	0,1	0,14821	0,0000001	0,0000009
1	ТКП/5	ТКП/6	19,88	0,2	0,08888	0,0000002	0,0000025
1	ТКП/5	Дом детского творчества и библиот.	18,79	0,065	0,19239	0,0000002	0,0000011
1	ТКП/6	ТКП/7	40,53	0,2	0,08888	0,0000005	0,0000052
1	ТКП/6	ТКП/6-1	132,42	0,08	0,171988	0,0000015	0,0000088
1	ТКП/6-1	УТП/6-2	31,53	0,065	0,19293	0,0000004	0,0000019
1	ТКП/6-1	БУ ОО КЦСОН	34,25	0,05	0,218425	0,0000004	0,0000018
1	ТКП/2	ТКП/3	56,27	0,2	0,08888	0,0000006	0,0000072
1	ТКП/2	ТКП/2-1	29,33	0,1	0,150119	0,0000003	0,0000022
1	ТКП/2-3	МКД	9,32	0,08	0,171396	0,0000001	0,0000006

1	ТКП/2-3	МКД	47,19	0,08	0,171396	0,0000005	0,0000031
1	УТП/2-2	ТКП/2-3	60,21	0,1	0,150119	0,0000007	0,0000046
1	УТП/2-2	МКД	10,03	0,1	0,150119	0,0000001	0,0000008
1	ТКП/2-1	УТП/2-2	53,02	0,1	0,150119	0,0000006	0,0000004
1	ТКП/2-1	МКД	19,83	0,08	0,171112	0,0000002	0,0000013
1			0	0	0,0000057	0	0
1	ТКП/2-3	Детский сад "Теремок"	107,17	0,1	0,150119	0,0000012	0,0000081
1			0,55	0,3	0,0000057	0	0
1	ТКИ/1	УТИ/1-1	54,86	0,1	0,148541	0,0000006	0,0000042
1	ТКИ/1-2	МКД	34,98	0,05	0,21843	0,0000004	0,0000018
1	ТКИ/1-2	ИП Малькин	24,27	0,025	0,274858	0,0000003	0,0000001
1	ТКИ/1	ТКИ/1-3	77,03	0,15	0,110111	0,0000009	0,0000008
1	ТКИ/1-4	УТИ/1-5	21,6	0,15	0,110111	0,0000002	0,0000022
1	ТКИ/1-4	МКД	28,22	0,08	0,171177	0,0000003	0,0000019
1	ТКИ/1-3	ТКИ/1-4	34,89	0,15	0,110111	0,0000004	0,0000036
1	ТКИ/1-3	МКД	17,12	0,05	0,218302	0,0000002	0,0000009
1	ТКИ/1	ТКИ/2	126,3	0,3	0,059405	0,0000014	0,0000242
1	ТКИ/2	ТКИ/3	37,24	0,2	0,088704	0,0000004	0,0000048
1	ТКИ/3	ТКИ/3-1	66,07	0,15	0,109653	0,0000008	0,0000069
1	ТКИ/3-1	МКД	15,87	0,05	0,218449	0,0000002	0,0000008
1	ТКИ/3-1	МКД	21,75	0,05	0,218449	0,0000002	0,0000011
1	ТКИ/3	ТКИ/4	50,29	0,2	0,088704	0,0000006	0,0000065
1	ТКИ/4	МКД	9,61	0,065	0,19255	0,0000001	0,0000006
1	ТКИ/4	Спортзал Гимназии	30,24	0,065	0,19255	0,0000003	0,0000018
1	ТКИ/4	ТКИ/5	14,68	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000019
1			0	0	0,0000057	0	0
1	ТКИ/5-1	МКД	19,92	0,08	0,171113	0,0000002	0,0000013
1	ТКИ/5-1	ТКИ/5-2	17,58	0,1	0,148522	0,0000002	0,0000013
1	ТКИ/5-2	ООО "Бытовик"+ МУП Москаленск	12,74	0,05	0,218271	0,0000001	0,0000007
1	ТКИ/5-2	УТИ/5-3	34,81	0,1	0,148522	0,0000004	0,0000027
1			0	0	0,0000057	0	0
1	ТКИ/5	ТКИ/6	92,89	0,2	0,088704	0,0000011	0,0000119
1	ТКИ/6	ТКИ/6-1	13,73	0,15	0,109407	0,0000002	0,0000014
1	ТКИ/6-1	МКД	6,91	0,05	0,218229	0,0000001	0,0000004
1	ТКИ/6-1	ТКИ/6-2	15,79	0,15	0,109407	0,0000002	0,0000016
1	ТКИ/6-2	Музей+Гараж РОНО	10,71	0,05	0,218578	0,0000001	0,0000006
1	ТКИ/6-2	Казначейство+юст иция+госрегист	44,9	0,05	0,218578	0,0000005	0,0000023
1	ТКИ/6	ТКИ/6-3	11,33	0,2	0,088704	0,0000001	0,0000015
1	ТКИ/6-3	Охотсоюз	12,38	0,05	0,218268	0,0000001	0,0000006
1	ТКИ/6-3	УТИ/6-4	36,69	0,2	0,088704	0,0000004	0,0000047
1	ТКИ/7	ИП Головкин ЕА	20,41	0,032	0,25715	0,0000002	0,0000009
1	ТКИ/7	ТКИ/8	55,05	0,2	0,088704	0,0000006	0,0000071
1	ТКИ/8	ТКИ/8-1	79,32	0,065	0,193108	0,0000009	0,0000047
1	ТКИ/8-1	Прокуратура	14,9	0,065	0,193108	0,0000002	0,0000009
1	ТКИ/8-1	Гараж военкомата	18,44	0,065	0,193108	0,0000002	0,0000011
1	ТКИ/8	ТКИ/9	20,31	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000026
1	ТКИ/9-7		24,52	0,05	0,218376	0,0000003	0,0000013
1	ТКИ/9	ТКИ/9-7	5,17	0,15	0,111457	0,0000001	0,0000005
1	ТКИ/9	ТКИ/9-1	35,21	0,15	0,111457	0,0000004	0,0000036
1	ТКИ/9-1	МВД РФ по Моск. р-ну + РОВД ИВ	43,67	0,1	0,150314	0,0000005	0,0000033
1	ТКИ/9-1	ТКИ/9-2	69,16	0,1	0,150314	0,0000008	0,0000052
1	ТКИ/9-2	ГУ Омскавтотранс	18,14	0,04	0,238732	0,0000002	0,0000009
1	ТКИ/9-2	ТКИ/9-3	88,03	0,1	0,150314	0,0000001	0,0000067

1	TKI/9-3	МКД	7,16	0,05	0,218231	0,0000001	0,0000004
1	TKI/9-3	TKI/9-4	49,3	0,1	0,150314	0,0000006	0,0000037
1	TKI/9-4	МКД	13,14	0,065	0,192347	0,0000001	0,0000008
1	TKI/9-4	TKI/9-5	27,41	0,1	0,150314	0,0000003	0,0000021
1	TKI/9-5	МКД+нотариус Белькова	24,01	0,065	0,19243	0,0000003	0,0000014
1	TKI/9-5	TKI/9-6	59,57	0,04	0,239328	0,0000007	0,0000028
1	TKI/9-6	ИП Ивко	40,47	0,04	0,239328	0,0000005	0,0000019
1	TKI/9-6	Администрация ГП	8,77	0,04	0,239328	0,0000001	0,0000004
1	TKI/9-7	TKI/10	57,34	0,15	0,111457	0,0000007	0,0000059
1	TKI/10	УТИ/10-1	8,97	0,1	0,148273	0,0000001	0,0000007
1	УТИ/10-1	ИП Тонкошкур+ИП Татаринов	10,66	0,1	0,148273	0,0000001	0,0000008
1	УТИ/10-1	комитет финансов + ИП 16 шт+це	60,49	0,08	0,171427	0,0000007	0,0000004
1	TKI/10	TKI/11	23,08	0,15	0,111457	0,0000003	0,0000024
1	TKI/11	шесть ИП	6,21	0,05	0,218224	0,0000001	0,0000003
1	TKI/11	TKI/11-5	30,04	0,15	0,111457	0,0000003	0,0000031
1	TKI/11-5	ИП Шевченко + Сибирская корона	9,97	0,05	0,218251	0,0000001	0,0000005
1	TKI/11-5	УТИ/11-6	14,48	0,15	0,111457	0,0000002	0,0000015
1	TKI/12	УФССП по Омобл, УФСИН + Холиде	53,75	0,05	0,218565	0,0000006	0,0000028
1	TKI/12	TKI/13	24,44	0,15	0,111457	0,0000003	0,0000025
1	TKI/13	столовая Москаленский Райпотре	9,09	0,05	0,218244	0,0000001	0,0000005
1	TKI/13	TKI/14	42,55	0,15	0,111457	0,0000005	0,0000043
1	TKI/14	Росреестр+упрс/х +кадастр+ком.э	11,68	0,05	0,218263	0,0000001	0,0000006
1	TKI/15	БУ ЕДЦОРИАХО, гараж + гараж с/	4,12	0,05	0,218209	0	0,0000002
1	TKI/15	TKI/15-1	31,11	0,15	0,111457	0,0000004	0,0000032
1	TKI/15-1	ИП Свиридович М В	13,93	0,032	0,257112	0,0000002	0,0000006
1	TKI/15-1	TKI/15-2	22,56	0,1	0,149478	0,0000003	0,0000017
1	TKI/15-2	ООО "Стом. клиника Стом- СВ"	65,23	0,065	0,192744	0,0000007	0,0000039
1	TKI/15-2	TKI/15-3	25,37	0,1	0,149478	0,0000003	0,0000019
1	TKI/15-3	Администрация района. Пристрой	8,75	0,1	0,149478	0,0000001	0,0000007
1	TKI/15-3	TKI/15-4	24,89	0,1	0,149478	0,0000003	0,0000019
1	TKI/15-4	Администрация района	13,49	0,1	0,149478	0,0000002	0,0000001
1	TKI/15-4	ДК, отдел культуры	82,07	0,1	0,149478	0,0000009	0,0000063
1	TKI/15	ИП Смирнов, маг "Натали"	57,54	0,1	0,148561	0,0000007	0,0000044
1	TKI/11	УТИ/11-1	25,57	0,1	0,148847	0,0000003	0,0000002
1	TKI/2	TKI/16	12,12	0,2	0,088704	0,0000001	0,0000016
1	TKI/16	МКД	10	0,065	0,192323	0,0000001	0,0000006
1	TKI/16	TKI/17	14,78	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000019
1	TKI/17	МКД	38,47	0,065	0,19254	0,0000004	0,0000023
1	TKI/17	TKI/18	50,05	0,2	0,088704	0,0000006	0,0000064
1	TKI/18	TKI/18-1	36,63	0,065	0,192764	0,0000004	0,0000022

1	TKI/18-1	МКД	19,02	0,05	0,218702	0,0000002	0,000001
1	TKI/18-1	МКД	53,85	0,05	0,218702	0,0000006	0,0000028
1	TKI/18-1	УТИ/18-2	31,12	0,065	0,192764	0,0000004	0,0000018
1	TKI/18	TKI/19	16,93	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000022
1	TKI/19	TKI/19-1	33,65	0,065	0,192683	0,0000004	0,000002
1	TKI/19-1	МКД	23,6	0,065	0,192683	0,0000003	0,0000014
1	TKI/19-1	МКД	79,13	0,1	0,148726	0,0000009	0,0000061
1	TKI/19	TKI/20	21,79	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000028
1	TKI/20	МКД	20	0,065	0,192399	0,0000002	0,0000012
1	TKI/20	TKI/21	28,43	0,2	0,088704	0,0000003	0,0000037
1	TKI/21	TKI/22	8,01	0,2	0,088704	0,0000001	0,000001
1	TKI/21	Сибирьтелеком + гараж узла свя	94,12	0,1	0,14884	0,0000011	0,0000072
1	TKI/22	МКД	28,2	0,08	0,171177	0,0000003	0,0000019
1	TKI/22	TKI/22а	16,69	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000021
1	TKI/22а	УТИ/22-3	13,54	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000017
1	УТИ/22-3	МКД	7,92	0,08	0,17102	0,0000001	0,0000005
1	УТИ/22-3	УТИ/22-4	20,57	0,2	0,088704	0,0000002	0,0000026
1	TKI/22-6	МКД+ИП Маслик	35,42	0,065	0,192517	0,0000004	0,0000021
1	TKI/22-5	TKI/22-6	130,09	0,15	0,110296	0,0000015	0,0000134
1	TKI/22-5	Поликлиника	66,24	0,1	0,148627	0,0000008	0,0000051
1	TKI/22-6	TKI/22-7	18,98	0,15	0,110296	0,0000002	0,000002
1	TKI/22-7	МКД	32,94	0,1	0,149244	0,0000004	0,0000025
1	TKI/22-7	TKI/22-8	33,05	0,1	0,149244	0,0000004	0,0000025
1	TKI/22-8	МКД	16,64	0,1	0,149244	0,0000002	0,0000013
1	TKI/22-8	УТИ/22-9	64,12	0,1	0,149244	0,0000007	0,0000049
1	TKI/22а	УТИ/22-1	10,21	0,2	0,088704	0,0000001	0,0000013
1	TKI/23	TKI/23-5	68,73	0,15	0,111815	0,0000008	0,000007
1	TKI/23-5	ИП Воронков	7,21	0,05	0,218329	0,0000001	0,0000004
1	TKI/23-5	МБОУ ДО Москаленский ДДТ+РУФПС	13,73	0,05	0,218329	0,0000002	0,0000007
1	TKI/23-5	МКД	44,64	0,08	0,171304	0,0000005	0,000003
1	TKI/23-5	TKI/23-6	25,89	0,15	0,111815	0,0000003	0,0000026
1	TKI/23-6	TKI/23-7	30,03	0,15	0,111815	0,0000003	0,0000031
1	TKI/23-6	УТИ/23-6/1	8,43	0,05	0,218639	0,0000001	0,0000004
1	УТИ/23-6/1	стоматология	51,82	0,05	0,218639	0,0000006	0,0000027
1	УТИ/23-6/1	детская консультация	3,92	0,05	0,218639	0	0,0000002
1	TKI/23-7	Налоговая инсп.+следком	32,12	0,065	0,193727	0,0000004	0,0000019
1	TKI/23-7	МКД	61,74	0,065	0,193727	0,0000007	0,0000036
1	TKI/23-7	УТИ/23-7/1	17,38	0,065	0,193727	0,0000002	0,000001
1	УТИ/23-7/1	МКД	72,24	0,065	0,193727	0,0000008	0,0000042
1	УТИ/23-7/1	МКД	9,47	0,065	0,193727	0,0000001	0,0000006
1	TKI/23	УТИ/23-1	30,86	0,1	0,148872	0,0000004	0,0000024
1	УТИ/23-1	Руденко А.И. адмздание	5,83	0,032	0,257065	0,0000001	0,0000003
1	УТИ/23-3	ИП Боровой (сотовые)	6,56	0,025	0,274771	0,0000001	0,0000003
1	УТИ/23-3	УТИ/23-4	30,13	0,1	0,148872	0,0000003	0,0000023
1	УТИ/23-4	Омское лекарство	7,67	0,05	0,218462	0,0000001	0,0000004
1	УТИ/23-4	гараж аптеки	31,8	0,05	0,218462	0,0000004	0,0000017
1	TKI/23	УТИ/24	89,59	0,15	0,111815	0,0000001	0,0000091
1	УТИ/24	МКД	29,26	0,065	0,19247	0,0000003	0,0000017
1	УТИ/24	ИП Беккер,	13,49	0,05	0,218276	0,0000002	0,0000007

		стоматология					
1	УТИ/24	УТИ/24-1	19,66	0,15	0,111815	0,0000002	0,000002
1	УТИ/24-1	ИП Беккер, кафе Корона	11,11	0,05	0,218259	0,0000001	0,0000006
1	УТИ/24-1	ТКИ/25	40,38	0,15	0,111815	0,0000005	0,0000041
1	ТКИ/25	ИП Сивопляс	17,19	0,032	0,257131	0,0000002	0,0000008
1	ТКИ/25	индивидуальный жилой дом	22	0,025	0,274847	0,0000003	0,0000009
1	ТКИ/25	ТКИ/26	19,19	0,125	0,127461	0,0000002	0,0000017
1	ТКИ/26	индивидуальный жилой дом	20,55	0,032	0,257151	0,0000002	0,0000009
1	ТКИ/26	ТКИ/27	56,47	0,125	0,127461	0,0000006	0,000005
1	ТКИ/27	ИП Седельников	9,29	0,05	0,218246	0,0000001	0,0000005
1	ТКИ/27	ТКИ/28	90,63	0,125	0,127461	0,0000001	0,0000081
1	ТКИ/28	МКД	17,92	0,05	0,218308	0,0000002	0,0000009
1	ТКИ/28	ТКИ/29	20,19	0,125	0,127461	0,0000002	0,0000018
1	ТКИ/29	УТИ/29-1	37,12	0,065	0,192855	0,0000004	0,0000022
1	УТИ/29-2	гаражи ДК и КДЦ	5,84	0,05	0,218634	0,0000001	0,0000003
1	ТКИ/29	УТИ/29-4	56,4	0,1	0,148552	0,0000006	0,0000043
1	УТИ/29-4	База снабжения Сибирская	24,85	0,05	0,21878	0,0000003	0,0000013
1	УТИ/29-4	МКД	58,82	0,05	0,21878	0,0000007	0,0000031
1	УТП/6-2	КДЦ	57,97	0,065	0,19293	0,0000007	0,0000034
1	УТП/6-2	гараж КЦСОН	7,04	0,05	0,21823	0,0000001	0,0000004
1	УТИ/18-2	Хлебная база №3	31,72	0,05	0,218487	0,0000004	0,0000017
1	УТИ/18-2	МКД	11,26	0,05	0,218487	0,0000001	0,0000006
1	УТИ/29-2	УТИ/29-3	10,74	0,05	0,218634	0,0000001	0,0000006
1	УТИ/29-3	Теплосервис+ИП Мужиков	7,58	0,05	0,218634	0,0000001	0,0000004
1	УТИ/29-3	Руденко А.И.	39,24	0,05	0,218634	0,0000004	0,000002
1	УТП/11-3	УТП/11-4	52,14	0,065	0,193111	0,0000006	0,0000031
1	УТП/11-3	инд. жилой дом	37,87	0,04	0,238862	0,0000004	0,0000018
1	УТИ/11-1	УТИ/11-2	25,26	0,1	0,148847	0,0000003	0,0000019
1	УТИ/11-2	УТИ/11-3	7,24	0,1	0,148847	0,0000001	0,0000006
1	УТИ/11-3	УТИ/11-4	36,9	0,1	0,148847	0,0000004	0,0000028
1	УТИ/11-1	ИП Кутырева+Натурп родукт Иртыш	2,48	0,025	0,27475	0	0,0000001
1	УТИ/11-2	ИП Беккер + ИП Грач	11,16	0,05	0,218259	0,0000001	0,0000006
1	УТИ/11-3	ИП Кутырев	11,81	0,05	0,218264	0,0000001	0,0000006
1	УТИ/11-6	ТКИ/12	26,47	0,15	0,111457	0,0000003	0,0000027
1	ТКИ/9-1	Упр. судебного департамента	7,31	0,1	0,150314	0,0000001	0,0000006
1	УТП/8-1	ТКИ/9	87,92	0,1	0,15302	0,0000001	0,0000065
1	УТП/8-1	Здание тира	6,87	0,05	0,218228	0,0000001	0,0000004
1	УТИ/1-1	ТКИ/1-2	35,3	0,065	0,192516	0,0000004	0,0000021
1	УТИ/1-1	филиал гимназии	5,67	0,05	0,21822	0,0000001	0,0000003
1		киоски	2,96	0,05	0,218376	0	0,0000002
1	УТИ/6-4	ТКИ/7	10,16	0,2	0,088704	0,0000001	0,0000013
1	УТИ/6-4	ИП Хлгатын ГГ	5,73	0,025	0,274766	0,0000001	0,0000002
1	УТИ/11-6	ИП Смирнов	9,92	0,05	0,21825	0,0000001	0,0000005
1	УТИ/29-1	УТИ/29-2	42,49	0,065	0,192855	0,0000005	0,0000025
1	УТИ/29-1	гараж Упр вневедомственной охраны	6,61	0,05	0,218227	0,0000001	0,0000003
1	УТИ/22-2	ТКИ/23	12,25	0,15	0,111815	0,0000001	0,0000012
1	УТИ/23-2	УТИ/23-3	19,46	0,1	0,148872	0,0000002	0,0000015
1	УТИ/23-2	ИП Зяблова	18,18	0,025	0,274828	0,0000002	0,0000008

1	ТКП/11-1	УТП/11-2	79,66	0,08	0,172077	0,0000009	0,0000053
1	УТИ/11-4	ЗАО Тандер, Магнит + ИП Курчат	93,15	0,04	0,239225	0,0000011	0,0000044
1	УТП/11-2	УТП/11-3	60,93	0,065	0,193111	0,0000007	0,0000036
1	УТИ/23-1	УТИ/23-2	17,74	0,1	0,148872	0,0000002	0,0000014
1	УТИ/1-5	МКД	70,26	0,1	0,148658	0,0000008	0,0000054
1	ТКИ/5	ТКИ/5-1	35,15	0,2	0,088704	0,0000004	0,0000045
1	УТИ/5-3	Центр занятости+Сберба нк+ЦТИ	19,92	0,05	0,218322	0,0000002	0,0000001
1	ТКИ/15	ТКИ/14	38,86	0,15	0,111457	0,0000004	0,0000004
1	УТП/17-1	РОО вечерняя школа	104,85	0,065	0,193048	0,0000012	0,0000062
1	УТП/11-4	индивидуальный жилой дом	36,25	0,025	0,274917	0,0000004	0,0000015
1	УТИ/22-9	МКД	16,96	0,065	0,192376	0,0000002	0,0000001
1	УТИ/22-4	ТКИ/22-5	11,51	0,15	0,110296	0,0000001	0,0000012
1	УТИ/22-2	УТИ/22-1	93,3	0,15	0,111815	0,0000011	0,0000095
1	гребенка кот.№1	ТКП/1	23,99	0,3	0,059405	0,0000003	0,0000046
1			172,41	0,3	0,0000057	0	0
1			8,76	0,3	0,0000057	0	0
1	гребенка кот.№1	ТКИ/1	56,81	0,3	0,0000057	0	0
1	гребенка кот.№1	ТКИ/1	65,41	0,3	0,0000057	0	0
1	гребенка кот.№1	ТКИ/1	10,39	0,3	0,0000057	0	0
1	гребенка кот.№1	ТКИ/1	43,33	0,3	0,0000057	0	0
1	гребенка кот.№1		102,81	0,3	0,059405	0,0000012	0,0000197
1		ТКИ/1	75,66	0,3	0,059405	0,0000009	0,0000145
3	Котельная №3	УТ3/1	11,45	0,2	0,085476	0,0000001	0,0000015
3	УТ3/1	УТ3/1-1	152,97	0,15	0,110244	0,0000017	0,0000158
3	УТ3/1-1	ИП Аржиловская А.В, торговый п	10	0,025	0,274788	0,0000001	0,0000004
3	УТ3/1-1	УТ3/1-2	140,32	0,125	0,127123	0,0000016	0,0000126
3	УТ3/1-2	инд. жилой дом	11,43	0,04	0,238688	0,0000001	0,0000005
3	УТ3/1-2	УТ3/1-3	15,44	0,15	0,109313	0,0000002	0,0000016
3	УТ3/1-3	Детский сад	5,71	0,1	0,149408	0,0000001	0,0000004
3	УТ3/1-3	УТ3/1-4	88,7	0,1	0,149408	0,0000001	0,0000068
3	УТ3/1-4	инд. жилой дом	64,16	0,05	0,218639	0,0000007	0,0000033
3	УТ3/1-4	УТ3/1-5	33,4	0,1	0,149408	0,0000004	0,0000025
3	УТ3/1-5	инд. жилой дом	6,53	0,04	0,238656	0,0000001	0,0000003
3	УТ3/1-5	УТ3/1-6	19,75	0,1	0,149408	0,0000002	0,0000015
3	УТ3/1-6	Школа №3	20,47	0,1	0,149408	0,0000002	0,0000016
3	УТ3/1-6	инд. жилой дом	71,65	0,04	0,239084	0,0000008	0,0000034
3	УТ3/1	УТ3/2	28,93	0,2	0,085476	0,0000003	0,0000039
3	УТ3/2	УТ3/2-1	47,21	0,04	0,240195	0,0000005	0,0000022
3	УТ3/2-1	инд. жилой дом	16,35	0,04	0,240195	0,0000002	0,0000008
3	УТ3/2-1	2-х квартирный ЖД	176,34	0,04	0,240195	0,0000002	0,0000084
3	УТ3/2	УТ3/3	29,9	0,15	0,109465	0,0000003	0,0000031
3	УТ3/3	УТ3/3-1	8,28	0,15	0,109465	0,0000001	0,0000009
3	УТ3/3-1	инд. жилой дом	22,93	0,04	0,238764	0,0000003	0,0000011
3	УТ3/3-1	УТ3/3-2	70	0,08	0,171501	0,0000008	0,0000047

3	УТ3/3-2	инд. жилой дом	10,28	0,05	0,218253	0,0000001	0,0000005
3	УТ3/3-2	2-х квартирный ЖД	16,56	0,04	0,238722	0,0000002	0,0000008
3	УТ3/3	УТ3/4	24,03	0,1	0,148999	0,0000003	0,0000018
3	УТ3/4	инд. жилой дом	16,9	0,04	0,238724	0,0000002	0,0000008
3	УТ3/4	УТ3/5	44,44	0,1	0,148999	0,0000005	0,0000034
3	УТ3/5	2х-кв жилой дом	24,86	0,04	0,238776	0,0000003	0,0000012
3	УТ3/5	УТ3/6	25,26	0,1	0,148999	0,0000003	0,0000019
3	УТ3/6	инд. жилой дом	12,32	0,04	0,238694	0,0000001	0,0000006
3	УТ3/6	УТ3/7	21,05	0,1	0,148999	0,0000002	0,0000016
3	УТ3/7	УТ3/7-1	40,6	0,05	0,218805	0,0000005	0,0000021
3	УТ3/7-1	инд. жилой дом	19,24	0,05	0,218805	0,0000002	0,0000001
3	УТ3/7-1	инд. жилой дом	27,33	0,05	0,218805	0,0000003	0,0000014
3	УТ3/7	УТ3/7-2	69,6	0,125	0,127779	0,0000008	0,0000062
3	УТ3/7-2	инд. жилой дом	9,76	0,05	0,218249	0,0000001	0,0000005
3	УТ3/7-2	УТ3/8	6,93	0,125	0,127779	0,0000001	0,0000006
3	УТ3/8	УТ3/8-1	20,28	0,1	0,149565	0,0000002	0,0000015
3	УТ3/8-1	инд. жилой дом	15,56	0,04	0,238715	0,0000002	0,0000007
3	УТ3/8-1	УТ3/8-2	32,57	0,1	0,149565	0,0000004	0,0000025
3	УТ3/8-2	инд. жилой дом	14,39	0,04	0,238708	0,0000002	0,0000007
3	УТ3/8-2	УТ3/8-3	33,99	0,1	0,149565	0,0000004	0,0000026
3	УТ3/8-3	инд. жилой дом	19,5	0,04	0,238741	0,0000002	0,0000009
3	УТ3/8-3	УТ3/8-4	35,93	0,1	0,149565	0,0000004	0,0000027
3	УТ3/8-4	инд. жилой дом	15,82	0,04	0,238717	0,0000002	0,0000008
3	УТ3/8-4	УТ3/8-5	65,59	0,1	0,149565	0,0000007	0,0000005
3	УТ3/8-5	инд. жилой дом	26,33	0,04	0,238786	0,0000003	0,0000013
3	УТ3/8-5	4-х квартирный жилой дом	56,46	0,05	0,218584	0,0000006	0,0000029
3	УТ3/8	УТ3/8-6	45,48	0,125	0,127779	0,0000005	0,0000041
3	УТ3/8-6	инд. жилой дом	9,07	0,05	0,218244	0,0000001	0,0000005
3	УТ3/8-6	УТ3/8-7	26,27	0,125	0,127779	0,0000003	0,0000023
3	УТ3/8-7	инд. жилой дом	10,2	0,05	0,218252	0,0000001	0,0000005
3	УТ3/8-7	УТ3/9	37	0,125	0,127779	0,0000004	0,0000033
3	УТ3/9	УТ3/10	44,51	0,125	0,127779	0,0000005	0,0000004
3	УТ3/10	инд. жилой дом	23,76	0,04	0,238769	0,0000003	0,0000011
3	УТ3/10	УТ3/10-1	26,6	0,08	0,171857	0,0000003	0,0000018
3	УТ3/10-3	УТ3/10-4	44,45	0,1	0,148461	0,0000005	0,0000034
3	УТ3/10-3	инд. жилой дом	115,57	0,04	0,239373	0,0000013	0,0000055
3	УТ3/9	УТ3/9-1	32,13	0,1	0,149375	0,0000004	0,0000025
3	УТ3/9-1	инд. жилой дом	28,85	0,04	0,238803	0,0000003	0,0000014
3	УТ3/9-1	УТ3/9-2	21,79	0,1	0,149375	0,0000002	0,0000017
3	УТ3/9-2	инд. жилой дом	27,43	0,04	0,238793	0,0000003	0,0000013
3	УТ3/9-2	УТ3/9-3	82,35	0,1	0,149375	0,0000009	0,0000063
3	УТ3/9-3	инд. жилой дом	27,44	0,08	0,171171	0,0000003	0,0000018
3	УТ3/9-3	УТ3/9-4	27,43	0,1	0,149375	0,0000003	0,0000021
3	УТ3/9-4	инд. жилой дом	25,24	0,08	0,171154	0,0000003	0,0000017
3	УТ3/9-4	инд. жилой дом	72,87	0,05	0,218702	0,0000008	0,0000038
3	УТ3/10-1	УТ3/10-2	50,23	0,08	0,171857	0,0000006	0,0000033
3	УТ3/10-1	инд. жилой дом	8,76	0,04	0,238671	0,0000001	0,0000004
3	УТ3/10-2	УТ3/10-3	38,92	0,08	0,171857	0,0000004	0,0000026
3	УТ3/10-2	инд. жилой дом	13,34	0,04	0,238701	0,0000002	0,0000006
3	УТ3/10-4	инд. жилой дом	29,5	0,025	0,274884	0,0000003	0,0000012
3	УТ3/10-4	инд. жилой дом	9,1	0,032	0,257084	0,0000001	0,0000004
7	Котельная №7	УТ7/1	78,16	0,15	0,110502	0,0000009	0,0000081
7	ТК7/1	Лаборатория тракторная	85,84	0,04	0,239177	0,0000001	0,0000041
7	ТК7/1	УТ 7/8	79,39	0,08	0,171636	0,0000009	0,0000053
7	УТ 7/8	Общежитие ПУ	7,9	0,08	0,171636	0,0000001	0,0000005

7	УТ 7/8	Спортзал ПУ	63,05	0,05	0,218631	0,0000007	0,0000033
7	УТ7/1	ТК7/1	7,21	0,15	0,110502	0,0000001	0,0000007
7	УТ7/1	УТ7/2	48,35	0,08	0,173419	0,0000006	0,0000032
7	УТ7/2	МКД	8,09	0,05	0,218237	0,0000001	0,0000004
7	УТ7/2	УТ7/3	17,74	0,08	0,173419	0,0000002	0,0000012
7	УТ7/3	МКД	35,37	0,05	0,218433	0,0000004	0,0000018
7	УТ7/3	УТ7/4	91,25	0,08	0,173419	0,0000001	0,0000006
7	УТ7/4	МКД	9,02	0,04	0,238673	0,0000001	0,0000004
7	УТ7/4	УТ7/5	44,39	0,08	0,173419	0,0000005	0,0000029
7	УТ7/5	МКД	20	0,08	0,173419	0,0000002	0,0000013
7	УТ7/5	УТ7/6	11,57	0,08	0,173419	0,0000001	0,0000008
7	УТ7/6	УТ7/6-1	28,24	0,05	0,218382	0,0000003	0,0000015
7	УТ7/6-1	инд. жилой дом	31,25	0,065	0,192485	0,0000004	0,0000019
7	УТ7/6-1	УТ7/6-2	21,59	0,04	0,238755	0,0000002	0,0000001
7	УТ7/6-2	инд. жилой дом	6,18	0,025	0,274933	0,0000001	0,0000003
7	УТ7/6-2	инд. жилой дом	33,32	0,025	0,274933	0,0000004	0,0000014
7	УТ7/6	УТ7/7	80,77	0,08	0,173419	0,0000009	0,0000053
7	УТ7/7	МКД	51,62	0,04	0,238952	0,0000006	0,0000025
7	УТ7/7	МКД	85,72	0,05	0,218794	0,0000001	0,0000045
7	ТК7/1	ТК 7/1-1	105,41	0,15	0,110502	0,0000012	0,0000109
7	УТ7/9	Лабораторный корпус АТС	15,93	0,08	0,171082	0,0000002	0,0000011
7	УТ7/9	УТ7/10	52,15	0,1	0,148928	0,0000006	0,0000004
7	УТ7/10	Гараж ПУ	44,06	0,04	0,238902	0,0000005	0,0000021
7	УТ7/10	УТ7/11	18,88	0,065	0,192884	0,0000002	0,0000011
7	УТ7/11	Лаборатория	15,84	0,05	0,218293	0,0000002	0,0000008
7	УТ7/11		64,57	0,065	0,192884	0,0000007	0,0000038
7	УТ7/10	Корпус 1 ПУ. ввод №2	68,11	0,08	0,171486	0,0000008	0,0000045
7			34,13	0,1	0,0000057	0	0
7			19,71	0,1	0,0000057	0	0
7		Корпус 1 ПУ. ввод №1	65,64	0,05	0,21865	0,0000007	0,0000034
7	ТК 7/1-1	УТ7/9	53,41	0,1	0,148928	0,0000006	0,0000041
8	Котельная №8	УТ8/1	14,76	0,1	0,149357	0,0000002	0,0000011
8	УТ8/1	УТ8/3	34,05	0,1	0,149357	0,0000004	0,0000026
8	УТ8/3	Москаленский лицей	28,19	0,1	0,149357	0,0000003	0,0000022
8	УТ8/1	УТ8/2	11,67	0,1	0,149357	0,0000001	0,0000009
8	УТ8/2	УТ8/2-1	35,14	0,08	0,171265	0,0000004	0,0000023
8	УТ8/2-1	2-х этажный МКД	4,48	0,08	0,171265	0,0000001	0,0000003
8	УТ8/2	УТ8/2-2	72,74	0,1	0,149357	0,0000008	0,0000056
8	УТ8/2-2	УПК (3 потребителя)	15,45	0,05	0,218374	0,0000002	0,0000008
8	УТ8/2-2	2-х этажный МКД	11,67	0,05	0,218374	0,0000001	0,0000006
10	Котельная №10	ТК10/1	33,01	0,08	0,172213	0,0000004	0,0000022
10	ТК10/1	МКД	128,23	0,08	0,172213	0,0000015	0,0000085
10	ТК10/1	МКД	15,81	0,065	0,192367	0,0000002	0,0000009
20	Котельная №20	УТ20/1	8,98	0,2	0,086479	0,0000001	0,0000012
20	УТ20/1	УТ20/2	36,39	0,2	0,086479	0,0000004	0,0000048
20	УТ20/2	УТ20/2-1	32	0,2	0,086479	0,0000004	0,0000042
20	УТ20/2-1	МКД	77,88	0,05	0,218738	0,0000009	0,0000041
20	УТ20/2-1	УТ20/2-2	36,4	0,2	0,086479	0,0000004	0,0000048
20	УТ20/2-2	4-х кв. ЖД	8,07	0,05	0,218237	0,0000001	0,0000004
20	УТ20/2-2	УТ20/2-2/1	97,28	0,1	0,148865	0,0000011	0,0000074
20	УТ20/2-3	баня	33,69	0,025	0,274905	0,0000004	0,0000014

20	УТ20/2-3	УТ20/2-3	28,27	0,08	0,17215	0,0000003	0,0000019
20	УТ20/2-3	МКД	34,32	0,04	0,238838	0,0000004	0,0000016
20	УТ20/1	УТ20/3	33,68	0,2	0,086479	0,0000004	0,0000044
20	УТ20/3	МКД	47	0,04	0,238922	0,0000005	0,0000022
20	УТ20/3	УТ20/3-1	60,38	0,2	0,086479	0,0000007	0,000008
20	УТ20/3-2	МКД	7,39	0,05	0,218232	0,0000001	0,0000004
20	УТ20/3-1	УТ20/3-2	3,61	0,2	0,086479	0	0,0000005
20	УТ20/3-1	МКД	10,05	0,04	0,238679	0,0000001	0,0000005
20	УТ20/3-2	УТ20/3-3	33,85	0,1	0,149214	0,0000004	0,0000026
20	УТ20/3-3	МКД	49,13	0,05	0,218531	0,0000006	0,0000026
20	УТ20/3-3	УТ20/3-4	26,16	0,1	0,149214	0,0000003	0,000002
20	УТ20/3-5	МКД	8,27	0,05	0,218239	0,0000001	0,0000004
20	УТ20/3-4	УТ20/3-5	8,43	0,1	0,149214	0,0000001	0,0000006
20	УТ20/3-4	МКД	44,49	0,04	0,238905	0,0000005	0,0000021
20	УТ20/3-5	УТ20/3-6	74,32	0,1	0,149214	0,0000008	0,0000057
20	УТ20/3-6	МКД	18,07	0,08	0,172278	0,0000002	0,0000012
20	УТ20/3-6	УТ20/3-7	10,84	0,08	0,172278	0,0000001	0,0000007
20	УТ20/3-7	МКД	61,98	0,08	0,172278	0,0000007	0,0000041
20	УТ20/3-7	УТ20/3-8	11,96	0,08	0,172278	0,0000001	0,0000008
20	УТ20/3-8	МКД	6,87	0,08	0,172278	0,0000001	0,0000005
20	УТ20/3-8	МКД	59,83	0,08	0,172278	0,0000007	0,000004
20	УТ20/2	УТ20/4	121,34	0,125	0,127749	0,0000014	0,0000108
20	УТ20/4	УТ20/4-1	78,61	0,04	0,239462	0,0000009	0,0000037
20	УТ20/4-1	инд. жилой дом	8,69	0,04	0,239462	0,0000001	0,0000004
20	УТ20/4-1	инд. жилой дом	41,89	0,04	0,239462	0,0000005	0,000002
20	УТ20/4	УТ20/5	104,38	0,125	0,127749	0,0000012	0,0000093
20	УТ20/5	УТ20/5-2	21,97	0,15	0,109702	0,0000003	0,0000023
20	УТ20/5-2	ЦРБ гараж	42,77	0,032	0,25728	0,0000005	0,0000019
20	УТ20/5-2	УТ20/5-3	22	0,04	0,238938	0,0000003	0,000001
20	УТ20/5-3	ЦРБ здание переливания крови	5,25	0,032	0,257062	0,0000001	0,0000002
20	УТ20/5-3	ЦРБ контора	27,44	0,04	0,238938	0,0000003	0,0000013
20	УТ20/5-2	ЦРБ здание главного корпуса	51,22	0,15	0,109702	0,0000006	0,0000053
20	УТ20/5	УТ20/5-1	64,24	0,08	0,171456	0,0000007	0,0000043
20	УТ20/5-1	ЦРБ роддом	125,1	0,125	0,127012	0,0000014	0,0000112
20	УТ20/2- 2/1	УТ20/2-3	124,95	0,08	0,17215	0,0000014	0,0000083
20	УТ20/3-8	МКД	6,87	0,08	0,172278	0,0000001	0,0000005
20	УТ20/3-8	МКД	59,83	0,08	0,172278	0,0000007	0,000004
20	УТ20/2	УТ20/4	121,34	0,125	0,127749	0,0000014	0,0000108
20	УТ20/4	УТ20/4-1	78,61	0,04	0,239462	0,0000009	0,0000037
20	УТ20/4-1	инд. жилой дом	8,69	0,04	0,239462	0,0000001	0,0000004
20	УТ20/4-1	инд. жилой дом	41,89	0,04	0,239462	0,0000005	0,000002
20	УТ20/4	УТ20/5	104,38	0,125	0,127749	0,0000012	0,0000093
20	УТ20/5	УТ20/5-2	21,97	0,15	0,109702	0,0000003	0,0000023
20	УТ20/5-2	ЦРБ гараж	42,77	0,032	0,25728	0,0000005	0,0000019
20	УТ20/5-2	УТ20/5-3	22	0,04	0,238938	0,0000003	0,000001
20	УТ20/5-3	ЦРБ здание переливания крови	5,25	0,032	0,257062	0,0000001	0,0000002
20	УТ20/5-3	ЦРБ контора	27,44	0,04	0,238938	0,0000003	0,0000013
20	УТ20/5-2	ЦРБ здание главного корпуса	51,22	0,15	0,109702	0,0000006	0,0000053
20	УТ20/5	УТ20/5-1	64,24	0,08	0,171456	0,0000007	0,0000043
20	УТ20/5-1	ЦРБ роддом	125,1	0,125	0,127012	0,0000014	0,0000112
20	УТ20/2- 2/1	УТ20/2-3	124,95	0,08	0,17215	0,0000014	0,0000083

Стационарная вероятность рабочего состояния тепловой сети составляет:

Для котельной №1 - $p_0 = 0,999228$;

Для котельной №3 - $p_0 = 0,999819$;

Для котельной №7 - $p_0 = 0,999906$;

Для котельной №8 - $p_0 = 0,999984$;

Для котельной №10 - $p_0 = 0,999988$;

Для котельной №20 - $p_0 = 0,999863$.

Таблица 9.3.2 Результаты расчёта показателей надёжности теплоснабжения потребителей

Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. 30 Северная, 63	МКД	1	0,999148	0,999229	0,1906
ул. 3 Северная, 61	МКД	1	0,998995	0,999229	0,165
ул. 3 Северная, 59	МКД	1	0,998827	0,999229	0,1719
ул.Ленина, 33	МКД	1	0,998827	0,999231	0,2443
ул.Ленина, 31	МКД	1	0,998827	0,999233	0,2761
ул 2-я Северная, 65	МКД	1	0,998947	0,999228	0,2741
ул. 3-я Северная, 57	МКД	1	0,998562	0,999232	0,2737
ул. Ленина, 35	ГУ "15 отряд фед + гараж	1	0,998562	0,999237	0,0691
ул. 4-я Северная, 40	РОО вечерняя школа	1	0,992104	0,999234	0,032
ул. 3-я Северная, 59а	МКД	1	0,998562	0,999237	0,2799
ул. 3-я Северная, 57А	МКД	1	0,998562	0,999233	0,2803
ул. 3 Северная, 65	МКД	1	0,999148	0,999233	0,145
ул. 4-я Северная, 47	индивидуальный жилой дом	1	0,991286	0,999228	0,0149
ул. 1-я Северная, 86	МКД	1	0,998944	0,999228	0,2629
ул. 1 Северная, 84	МКД	1	0,998766	0,999228	0,2728
ул. Первомайская, 3	Музыкальная школа	1	0,998054	0,999241	0,0627
ул. 1-я Северная, 68	индивидуальный жилой дом	1	0,981251	0,999228	0,0085
ул. Первомайская, 18	детский сад Радуга	1	0,998054	0,999248	0,3744
ул. Первомайская, 1а	мастерская Гимназии	1	0,976576	0,999228	0,015
ул. Комсомольская, 72	Управление Минтруда + МФЦ	1	0,998054	0,999263	0,1398
ул. Комсомольская, 70	Архив + ИП Жуков+редакция	1	0,998054	0,999266	0,0851

ул. 1-я Северная, 55	Гимназия. Новый пристрой	1	0,998054	0,999236	0,2291
ул. 1-я Северная, 55	Гимназия	1	0,998054	0,999236	0,2759
ул. 1-я Северная, 55	Столярка Гимназии + Гаражи	1	0,998054	0,999238	0,0455
ул 2-я Северная, 57	МКД	1	0,997938	0,999236	0,264
ул. Ленина, 20	МКД	1	0,997938	0,999239	0,2795
ул. Ленина, 22	МКД	1	0,997938	0,999241	0,2774
ул 1-я Северная, 82	МКД + Стоматология + БУ КЦСОН	1	0,997938	0,999229	0,3835
ул. Ленина, 16	Дом детского творчества и библиот.	1	0,999575	0,999266	0,1849
ул. Ленина, 12	КДЦ	1	0,998204	0,999242	0,2457
ул. Ленина, 14	БУ ОО КЦСОН	1	0,998204	0,999238	0,2156
ул. Пролетарская, 24	МКД	1	0,999152	0,999239	0,2736
ул. 3-я Северная, 67	МКД	1	0,999152	0,999242	0,2751
ул. 1-я Северная, 90	МКД	1	0,999152	0,999235	0,2767
ул. 1-я Северная, 88	МКД	1	0,999152	0,999231	0,2762
ул. Пролетарская, 31а	Детский сад "Теремок"	1	0,999575	0,999253	0,2165
ул. Пролетарская, 18	МКД	1	0,996399	0,999236	0,1727
ул. 1-я Северная, 67а	ИП Малькин	1	0,98793	0,999228	0,0082
ул. Ленина, 27	МКД	1	0,996399	0,999247	0,1511
ул. 1-я Северная, 61	МКД	1	0,996399	0,999241	0,1645
ул. 1-я Северная, 63	МКД	1	0,996399	0,999237	0,1694
ул. Комсомольская, 88	МКД	1	0,993865	0,999236	0,1743
ул. Комсомольская, 86	МКД	1	0,993865	0,999236	0,1485
ул. Центральная, 76	МКД	1	0,993677	0,999228	0,1523
ул. Центральная, 76а	Спортзал Гимназии	1	0,993677	0,99923	0,0901
ул. Ленина, 17	МКД	1	0,99349	0,999229	0,0886
ул. Ленина, 19	ООО "Бытовик"+ МУП Москаленск	1	0,99349	0,99923	0,0662
ул. Ленина, 21	Центр занятости+Сбербанк +ЦТИ	1	0,99349	0,999233	0,1469
ул. Комсомольская, 82	МКД	1	0,993274	0,99923	0,1397

ул. Центральная, 63	Музей+Гараж РОНО	1	0,993274	0,999231	0,1258
ул. Ленина, 15	Казначейство+юстиция+госрегист	1	0,993274	0,999233	0,1897
ул. Комсомольская, 84	Охотсоюз	1	0,974154	0,999228	0,0142
ул. Комсомольская, 71	ИП Головкин ЕА	1	0,993056	0,999229	0,0545
ул. Почтовая, 74	Прокуратура	1	0,968461	0,999228	0,0241
ул. Почтовая, 74	Гараж военкомата	1	0,99285	0,999234	0,0847
	отключено	0	0	0	0
	отключено	0	0	0	0
ул. Почтовая, 75	МВД РФ по Моск. р-ну + РОВД ИВ	1	0,992774	0,999235	0,3819
ул. Ленина, 1	ГУ Омскавтотранс	1	0,982515	0,999229	0,0396
ул. Линейная, 90	МКД	1	0,992774	0,999244	0,2668
ул. 40 лет Октября, 2	МКД	1	0,992774	0,999248	0,2699
ул. Почтовая, 77	МКД+нотариус Белькова	1	0,992774	0,999251	0,116
ул. Линейная, 96	ИП Ивко	1	0,961203	0,999228	0,0263
ул. 40 лет Октября, 1	Администрация ГП	1	0,961426	0,999228	0,0281
ул. Почтовая, 70а	ИП Тонкошкур+ИП Татаринов	1	0,966282	0,999228	0,0079
ул. Комсомольская, 67	комитет финансов + ИП 16 шт+це	1	0,992774	0,999239	0,3576
ул. Почтовая, 68	шесть ИП	1	0,965894	0,999228	0,0268
ул. Почтовая, 66а	ИП Шевченко + Сибирская корона	1	0,96478	0,999228	0,0217
ул. Почтовая, 66 + ул. Комсомо	УФССП по Омобл, УФСИН + Холиде	1	0,992774	0,999247	0,1686
ул. Почтовая, 64а	столовая Москаленский Райпотре	1	0,992774	0,999247	0,0662
ул. Почтовая, 64	Росреестр+упрс/х+кадастр+ком.э	1	0,992774	0,999251	0,0997
ул. Почтовая, 64а	БУ ЕДЦОриАХО, гараж + гараж с/	1	0,992774	0,999255	0,0596
ул. Почтовая, 62	ИП Свиридович М В	1	0,95848	0,999228	0,017
ул. Почтовая, 62в	ООО "Стом. клиника Стом-СВ"	1	0,98002	0,999232	0,0349
ул. Комсомольская, 61	Администрация района. Пристрой	1	0,992774	0,999262	0,0403
ул. Комсомольская, 61	Администрация района	1	0,992774	0,999264	0,1329
ул. Комсомольская, 74	ДК, отдел культуры	1	0,992774	0,99927	0,1515
ул. Почтовая, 57а	ИП Смирнов, маг "Натали"	1	0,958193	0,999228	0,0175
ул. Почтовая, 63 + 69	ЗАО Тандер, Магнит + ИП Курчат	1	0,992774	0,999248	0,131
ул. Центральная, 78	МКД	1	0,99396	0,999228	0,1473
ул. Центральная,	МКД	1	0,993904	0,99923	0,1735

80					
ул. Комсомольская, 92	МКД	1	0,993717	0,999231	0,158
ул. Комсомольская, 90	МКД	1	0,993717	0,999233	0,1649
ул. Пролетарская, 10	Хлебная база №3	1	0,978502	0,999228	0,0003
ул. Центральная, 82	МКД	1	0,993653	0,999231	0,1734
ул. Пролетарская, 16	МКД	1	0,993653	0,999236	0,1625
ул. Пролетарская, 14	МКД	1	0,993572	0,999229	0,1737
ул. Пролетарская, 11	МКД	1	0,993435	0,99923	0,2605
ул. Пролетарская, 13	Сибирьтелеком + гараж узла свя	1	0,993465	0,999235	0,3979
ул. Комсомольская, 94	МКД	1	0,993322	0,999228	0,2716
ул. Комсомольская, 104	МКД+ИП Маслик	1	0,993245	0,999245	0,2719
ул. Комсомольская, 102	Поликлиника	1	0,993245	0,999234	0,2564
ул. Дымовой, 6	МКД	1	0,993245	0,999247	0,2729
ул. Дымовой, 8	МКД	1	0,993245	0,999248	0,2759
ул. Дымовой, 10	МКД	1	0,993245	0,999253	0,2761
ул. Почтовая, 86а	ИП Воронков	1	0,969133	0,999228	0,0139
ул. Комсомольская, 81	МБОУ ДО Москаленский ДДТ+РУФПС	1	0,993334	0,999246	0,1459
ул. Почтовая, 84	МКД	1	0,993334	0,999249	0,2814
ул. Почтовая, 97а	стоматология	1	0,967655	0,999228	0,0276
ул. Почтовая, 88	детская консультация	1	0,968153	0,999228	0,0262
ул. Комсомольская, 85	Налоговая инсп.+следком	1	0,993334	0,999253	0,0772
ул. Почтовая, 92	МКД	1	0,993334	0,999255	0,2638
ул. Комсомольская, 89	МКД	1	0,993334	0,999257	0,2218
ул. Комсомольская, 87	МКД	1	0,993334	0,999253	0,1961
ул. Почтовая, 78а	Руденко А.И. адмздание	1	0,970855	0,999228	0,0041
ул. Почтовая, 78	ИП Зяблова	1	0	0	0
ул. Почтовая, 76Б	ИП Боровой (сотовые)	1	0,969914	0,999228	0,0041
ул. Почтовая, 76	Омское лекарство	1	0,993334	0,999246	0,1702
ул. Почтовая, 76	гараж аптеки	1	0,968831	0,999228	0,0239
ул. Пролетарская, 2	МКД	1	0,993334	0,999249	0,2774
ул. Пролетарская, 3	ИП Беккер, стоматология	1	0,968321	0,999228	0,0259
ул. Линейная, 102	ИП Беккер, кафе Корона	1	0,967642	0,999228	0,0068
ул. Линейная,	ИП Сивопляс	1	0,966236	0,999228	0,0252
ул. Линейная, 104	индивидуальный	1	0,966256	0,999228	0,0184

	жилой дом				
ул. Линейная, 106	индивидуальный жилой дом	1	0,965622	0,999228	0,0185
ул. Линейная, 108а	ИП Седельников	1	0,982892	0,999228	0,0308
ул. Линейная, 108	МКД	1	0,993334	0,99927	0,1125
ул. Почтовая, 97	гаражи ДК и КДЦ	1	0,993334	0,999276	0,0613
ул. Линейная, 97	База снабжения Сибирская	1	0,993334	0,999276	0,0631
ул. Линейная, 114	МКД	1	0,982276	0,999231	0,0392
ул. Гуртьева, 32	МКД	10	1	0,999999	0,005
ул. Гуртьева, 34	МКД	10	1	0,999992	0,0038
ул. Механизаторов, 1	Лаборатория тракторная	7	1	0,999919	0,0167
ул. Механизаторов, 1	Общежитие ПУ	7	1	0,999921	0,0331
ул. Механизаторов, 1	Спортзал ПУ	7	1	0,999923	0,0216
ул. Механизаторов, 3	МКД	7	1	0,999918	0,0118
ул. Механизаторов, 2	МКД	7	1	0,99992	0,0121
ул. Механизаторов, 4	МКД	7	1	0,999925	0,01
ул. Механизаторов, 10	МКД	7	1	0,999929	0,0244
ул. Механизаторов, 6	инд. жилой дом	7	0,999193	0,999923	0,0037
ул. Механизаторов, 7	инд. жилой дом	7	0,992322	0,999906	0,0015
ул. Механизаторов, 8	инд. жилой дом	7	0,992246	0,999906	0,001
ул. Механизаторов, 11	МКД	7	1	0,999936	0,0192
ул. Механизаторов, 12	МКД	7	1	0,999938	0,0225
ул. Нефтяников, 1	МКД	20	0,999647	0,999867	0,0146
ул. Степная, 15	4-х кв. ЖД	20	0,999482	0,999863	0,0088
ул. Гуртьева, 7	баня	20	0,989711	0,999863	0,0004
ул. Гуртьева, 9	МКД	20	0,999482	0,999882	0,0243
ул. Нефтяников, 96	МКД	20	0,999806	0,999865	0,0204
ул. Нефтяников, 9	МКД	20	0,999514	0,999863	0,0174
ул. Нефтяников, 7	МКД	20	0,999531	0,999863	0,0346
ул. Нефтяников, 9а	МКД	20	0,999514	0,999868	0,0275
ул. Нефтяников, 11	МКД	20	0,999514	0,999868	0,0167
ул. Нефтяников, 21	МКД	20	0,999514	0,99987	0,0078
ул. Нефтяников, 15	МКД	20	0,999514	0,999875	0,0264
ул. Нефтяников, 23	МКД	20	0,999514	0,999879	0,0425
ул. Нефтяников, 17	МКД	20	0,999514	0,999876	0,0264
ул. Нефтяников, 19	МКД	20	0,999514	0,999879	0,0278
ул. Комсомольская, 137	Москаленский лицей	8	1	0,99999	0,0144

ул. Чкалова, 4	2-х этажный МКД	8	1	0,999988	0,0033
ул. Чкалова, 8	УПК (3 потребителя)	8	1	0,999992	0,0051
ул. Чкалова, 6	2-х этажный МКД	8	1	0,999992	0,0035
ул. Титова, 10	ИП Аржиловская А.В, торговый п	3	0,993744	0,999819	0,0008
ул. Октябрьская, 9	инд. жилой дом	3	0,989181	0,999819	0,0028
ул. Октябрьская, 11	Детский сад	3	0,999997	0,999849	0,0495
ул. Пионерская, 11	инд. жилой дом	3	0,985713	0,999819	0,0029
ул. Пионерская, 5	инд. жилой дом	3	0,985482	0,999819	0,0039
ул. Пионерская, 2	Школа №3	3	0,999944	0,999861	0,0928
ул. Пионерская, 1	инд. жилой дом	3	0,984501	0,999819	0,0037
ул. Юбилейная, 1	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999822	0,0158
ул. Советская, 10	2-х квартирный ЖД	3	0,996567	0,999819	0,0065
ул. Мичурина, 12	инд. жилой дом	3	0,996565	0,999819	0,0067
ул. Мичурина, 14	инд. жилой дом	3	0,995185	0,999819	0,0041
ул. Советская, 20	2-х квартирный ЖД	3	0,998754	0,999824	0,008
ул. Мичурина, 10	инд. жилой дом	3	0,998819	0,99982	0,0071
ул. Мичурина, 8	2х-кв жилой дом	3	0,995068	0,999819	0,0067
ул. Мичурина, 6	инд. жилой дом	3	0,99875	0,999819	0,0072
ул. Спортивная, 7	инд. жилой дом	3	0,993401	0,999819	0,0055
ул. Спортивная, 5	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999834	0,0098
ул. Мичурина, 1	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999837	0,0148
ул. Мичурина, 3	инд. жилой дом	3	0,999801	0,99984	0,0145
ул. Мичурина, 5	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999842	0,0145
ул. Мичурина, 7	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999845	0,0144
ул. Мичурина, 9	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999848	0,0147
ул. Мичурина, 11	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999853	0,0106
ул. Советская, 24	4-х квартирный жилой дом	3	0,999801	0,999855	0,0116
ул. Спортивная, 13	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999842	0,0232
ул. Сибирская, 1	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999844	0,0214
ул. Сибирская, 2	инд. жилой дом	3	0,997572	0,99982	0,0091
ул. Сибирская, 10	инд. жилой дом	3	0,983125	0,999819	0,0047
ул. Южная, 10	инд. жилой дом	3	0,983533	0,999819	0,0043
ул. Сибирская, 3	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999851	0,0228
ул. Сибирская, 5	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999853	0,0224
ул. Сибирская, 7	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999859	0,0212
ул. Сибирская, 9	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999861	0,021
ул. Сибирская, 11	инд. жилой дом	3	0,999801	0,999864	0,0207
ул. Сибирская, 4	инд. жилой дом	3	0,997572	0,999821	0,0087
ул. Сибирская, 6, кв. 1	инд. жилой дом	3	0,985055	0,999819	0,006
ул. Сибирская, 8	инд. жилой дом	3	0,997526	0,999827	0,0088
ул. Механизаторов, 1	Лабораторный корпус АТС	7	1	0,999931	0,0097
ул. Механизаторов, 1	Гараж ПУ	7	1	0,999936	0,0173
ул. Механизаторов, 1	Лаборатория	7	1	0,999936	0,015
ул. Механизаторов, 1	Корпус 1 ПУ. ввод №1	7	1	0,999942	0,0135
ул. Механизаторов, 1	Корпус 1 ПУ. ввод №2	7	1	0,999938	0,0315
ул. Нефтяников,4	инд. жилой дом	20	0,998468	0,999867	0,0066
ул. Энтузиастов, 2	инд. жилой дом	20	0,993191	0,999863	0,0039
ул. Энтузиастов,	ЦРБ гараж	20	0,999793	0,999887	0,0247

13А					
ул. Энтузиастов, 13А	ЦРБ здание переливания крови	20	0,989724	0,999863	0,0021
ул. Энтузиастов, 13А	ЦРБ контора	20	0,997709	0,999865	0,0056
ул. Энтузиастов, 13А	ЦРБ здание главного корпуса	20	0,999793	0,999891	0,1589
ул. Энтузиастов, 13А	ЦРБ роддом	20	0,999793	0,999898	0,0473
ул. Ленина, 14	гараж КЦСОН	1	0,998204	0,999239	0,0476
ул. Пролетарская, 12	МКД	1	0,993717	0,999232	0,1746
ул. Почтовая, 95	Теплосервис+ИП Мужиков	1	0,993334	0,999276	0,0702
ул. Почтовая, 95а	Руденко А.И.	1	0,958795	0,999228	0,0186
ул. 40 лет Октября, 18	инд. жилой дом	1	0,991925	0,999228	0,0164
ул. Почтовая, 69а	ИП Кутырева+Натурпродукт Иртыш	1	0,982052	0,999228	0,0369
ул. Ленина, 4	ИП Беккер + ИП Грач	1	0,992774	0,999241	0,0617
ул. Почтовая, 69а	ИП Кутырев	1	0,964359	0,999228	0,0091
ул. Ленина, 5	Упр. судебного департамента	1	0,992774	0,999232	0,0875
ул 1-я Северная, 55	Здание тира	1	0,998054	0,999234	0,0557
ул 1-я Северная, 67	филиал гимназии	1	0,996399	0,999232	0,1516
ул. Ленина, 7	киоски	1	0,968554	0,999228	0,0132
ул. Комсомольская, 69а	ИП Хлгатын ГГ	1	0,972687	0,999228	0,0028
ул. Почтовая, 68а	ИП Смирнов	1	0,964263	0,999228	0,0155
ул. Почтовая, 97	гараж Упр вневедомственной охр	1	0,982334	0,99923	0,0316
ул. Почтовая, 78	ИП Зяблова	1	0,970379	0,999228	0,0076

Для всех потребителей вероятность безотказной работы тепловой сети превышает минимальный нормативный уровень, составляющий для тепловых сетей 0,9.

9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Зоны ненормативной надежности не выявлены.

9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

Имеющиеся тепловые сети на территории поселения являются неподведомственными органам федерального государственного энергетического надзора.

9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в п 9.5

Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей органом федерального государственного энергетического надзора не проводился.

Часть 10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Основные сведения о хозяйственной деятельности ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" по котельной №18 и тепловой сети данной котельной представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Техничко-экономические показатели системы теплоснабжения на базе котельной №18 ООО "Арт-Инжиниринг Инвест" в за 2021-2023 гг

Наименование показателя		2021	2022	2023
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, в том числе:	Гкал	666,54	635,72	635,72
С коллекторов источника непосредственно потребителям	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети	Гкал	666,54	635,72	635,72
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	666,54	635,72	635,72
Покупка тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Из тепловых сетей смежных систем теплоснабжения, в том числе:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сети смежных систем теплоснабжения:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	Гкал	85,62	86,76	86,76
Потери тепловой энергии в тепловой сети (фактические)	Гкал	88,76	86,76	86,76
Потери теплоносителя из тепловой сети нормативные	куб.м	77	77	77
Отпуск теплоносителя из тепловой сети	куб.м	0	0	0
Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче	куб.м	77	77	77
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	Гкал	565,72	548,96	548,96
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	704,15	1008,14	895,30
Налог УСН	тыс. руб.	43,70	74,67	73,03

Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	3371,91	4425,69	5031,52
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д

Основные сведения о хозяйственной деятельности МУП "Москаленский коммунальник" по котельной р.п. Москаленки и тепловых сетях представлены в таблице 1.10.2.

Таблица 1.10.2 - Техничко-экономические показатели системы теплоснабжения на базе котельных МУП «Москаленский коммунальник» в 2023 году

Наименование показателя		Котельная №1	Котельная №3	Котельная №7
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, в том числе:	Гкал	18841,12	4643,93	2364,59
С коллекторов источника непосредственно потребителям	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети	Гкал	18841,12	4643,93	2364,59
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	18841,12	4643,93	2364,59
Покупка тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Из тепловых сетей смежных систем теплоснабжения, в том числе:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сети смежных систем теплоснабжения:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	Гкал	4757,14	1924,96	526,73
Потери тепловой энергии в тепловой сети (фактические)	Гкал	4757,14	1924,96	526,73
Потери теплоносителя из тепловой сети нормативные	куб.м	606,40	90,07	129,00
Отпуск теплоносителя из тепловой сети	куб.м	0	0	0
Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче	куб.м	5973	160	134
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	Гкал	14083,98	2718,97	1837,86
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	28 525,74	4 927,95	3 782,34
Налог на прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д

Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д
-----------------------------	-----------	-----	-----	-----

Окончание Таблицы 1.10.2

Наименование показателя		Котельная №8	Котельная №10	Котельная №20
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, в том числе:	Гкал	1523,86	586,78	4777,12
С коллекторов источника непосредственно потребителям	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети	Гкал			
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	1523,86	586,78	4777,12
Покупка тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Из тепловых сетей смежных систем теплоснабжения, в том числе:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сети смежных систем теплоснабжения:	Гкал	0	0	0
в паре	Гкал	0	0	0
в горячей воде	Гкал	0*	0*	0*
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	Гкал	126,60	72,46	1193,96
Потери тепловой энергии в тепловой сети (фактические)	Гкал	126,60	72,46	1193,96
Потери теплоносителя из тепловой сети нормативные	куб.м	8,32	3,61	93,1
Отпуск теплоносителя из тепловой сети	куб.м	0	0	0
Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче	куб.м	67	15	180
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	Гкал	1397,26	514,32	3583,16
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	2 756,34	712,29	5 168,64
Налог на прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д

Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1 Структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Согласно действующему законодательству цены (тарифы) на тепловую энергию в городе Омске и Омской области устанавливает Региональная Энергетическая Комиссия (РЭК) Омской области.

Каждая теплоснабжающая и теплосетевая организация Омской области в установленном действующим законодательством время подает в РЭК Омской области сведения о предполагаемых расходах на следующий период регулирования. Эксперты РЭК рассматривают предлагаемые данные и формируют экспертное заключение об объемах расходов организации по каждой из указываемых статей. Далее на основании экспертных заключений РЭК и предельных индексов увеличения тарифов, устанавливаемых Федеральной службой по тарифам, формируется тариф для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на следующий период регулирования.

В таблице 1.11.1 представлена динамика тарифов на тепловую энергию, установленных Региональной Энергетической Комиссией Омской области для потребителей ООО

Таблица 1.11.1. Средние тарифы на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии, руб./Гкал

Наименование теплоснабжающей организации	Вид теплоносителя	Период		
		2021	2022	2023
ООО «Арт-Инжиниринг Инвест»	Горячая вода на цели отопления	4 973,25/ 5 266,24	5 266,24/ 8 519,26	10 093,64
МУП «Москаленский коммунальник»		2 248,11/ 2 932,26	2 832,35	2 521,52

11.2 Платы за подключение к системе теплоснабжения

Единый размер платы за подключение к системе теплоснабжения не устанавливался ни одной из теплоснабжающих организаций, функционирующих на территории Москаленского городского поселения.

11.3. Платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

По имеющимся данным, плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей не устанавливается ни одной из теплоснабжающих организаций, функционирующих на территории Москаленского городского поселения.

Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения поселения

На сегодняшний день основными проблемами системы теплоснабжения Москаленского городского поселения являются:

- высокий процент фактического износа основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии;
- отсутствие системы водоподготовки и контроля качества подпиточной воды;
- нарушенный гидравлический режим теплосетей вследствие чего температура внутреннего воздуха наиболее удаленных потребителей опускается ниже нормативной;
- малоэффективное использование тепла потребителями, повышенные потери во внутренних системах отопления;

- отсутствие мероприятий по энергосбережению на источнике теплоснабжения, тепловых сетях и у потребителей.
- большая часть строительных и изоляционных конструкций тепловых сетей находится в неудовлетворительном состоянии: арматура, тепловая изоляция, контрольно-измерительные приборы;
- бессистемное проведение обслуживающих процедур (осмотр, промывка системы отопления, текущий ремонт с заменой труб) и испытаний на прочность и плотность оборудования систем отопления;
- недостаточность статистической информации, фиксируемой диспетчерской службой предприятия, особенно в части ремонта оборудования котельной и участков тепловой сети;
- отсутствие автоматизации управления тепловым режимом тепловой сети;
- недостаточное финансирование ремонтов тепловых сетей;
- снижение тепловой нагрузки теплоисточников с увеличением доли тепловых потерь при транспортировке теплоносителя.

ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Часть 1. Данные базового уровня потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Ввиду отсутствия разработанного современного генерального плана Москаленского городского поселения в качестве исходных данных были приняты справка о структуре строительных фондов и справка о численности, структуре и национальном составе населения по всем субъектам поселения.

В структуре жилищного фонда преобладает одноэтажная застройка.

Таблица 2.1.1. Базовые показатели строительных фондов Москаленского городского поселения

Наименование показателей	2018	2019	2020
1. Общая площадь жилищного фонда населенного пункта, тыс. м ² , в том числе:	238,60*	240,93	242,57
многоквартирный жилищный фонд	138,30*	138,55	139,08
ввод многоквартирных домов	-	-	-
снос многоквартирных домов	-	-	-
одноквартирный жилищный фонд	96,3	102,38	103,39
ввод одноквартирных домов	-	-	1,54
снос одноквартирных домов	-	-	-
2. Общая площадь общественных зданий, тыс. м ² , в том числе:	28,11**	28,11**	28,11**
ввод зданий	-	-	-
снос зданий	-	-	-
капитальный ремонт	-	-	-
3. Общая площадь промышленных зданий, м ² , в том числе:	5,59**	5,59**	5,59**
ввод зданий	-	-	-
снос зданий	-	-	-
капитальный ремонт	-	-	-

* - информация принята на основе генерального плана Москаленского ГП Москаленского МР Омской области (утв. решением Совета Москаленского ГП от 24.01.2023 №3).

** - данные приняты на основе схемы теплоснабжения Москаленского ГП утвержденной в 2019 году.

В соответствии со сведениями представленными в генеральном плане Москаленского ГП Москаленского МР Омской области на территории поселения планируется ввод в эксплуатацию следующих объектов капитального строительства:

№ п/п	Наименование объекта кап. строительства	Место размещения	Характеристика
I очередь строительства – 2028 год			
1	Индивидуальное жильё	на территории поселения	10,325 тыс. кв.м.
Расчетный срок – 2038 год			
2	Индивидуальное жильё и малоэтажные МКД	на территории поселения	29,107 тыс. кв.м.
3	Детская поликлиника на 200 посещений	в границах улиц Механизаторов/Нефтяников/Энтузиастов	Источник тепла - котельная №20
4	Филиал БУ Омской области «МФЦ предоставления гос. и муницип. услуг Москаленского р-на Омской области»	рядом с Комсомольская, 72	Источник тепла - котельная №1
5	Школа	с.Волчанка в границах ул. Центральная/ ул. Садовая	Собственный локальный источник
6-8	Детский сад (3 шт)	с.Волчанка в границах ул. Центральная/ ул. Садовая	Собственный локальный источник
		в границах ул. Линейная/Механизаторов /Нефтяников	Источник тепла - котельная 20
		Реконструкция детсада по ул. Октябрьская, 11	Источник тепла - котельная №3
9	Детская школа творчества	В границах ул. Щорса/ ул. Победы	Собственный локальный источник
10	Библиотека		
11	Дом культуры	д. Волчанка	Собственный локальный источник
12	Бассейн	д. Волчанка	
13	Спорткомплекс	д. Волчанка	
14	МУДОД Москаленский ДЮК, стадион	Реконструкция стадиона	Котельная №18/Перспективная газовая котельная
15-18	Спортивная площадка (4 шт)	Ул. Линейная/Механизаторов/ Нефтяников	не отапливаемое
		ул. 2я Северная/Свердлова /3я Северная	не отапливаемое
		Ул 4-я Северная/ Пролетарская	Проектируемая котельная
		д. Волчанка	не отапливаемое
19	Храм Покрова Пресвятой Богородицы	ул. Школьная/Пролетарская/ 1я Северная	Источник тепла - котельная №1
20-28	Объекты торговли (9 шт)	ул. Строителей	Собственный локальный источник
		рядом с ЖД вокзалом – 2шт	Источник тепла - котельная №1
		ул. Линейная/Пролетарская	
		ул. Пролетарская/Почтовая	
		Волчанка – 4 шт	Собств.локальный

			источник
29-30	Кафе	д. Волчанка, ул. Советская	Собственный локальный источник
31	Парикмахерская	д. Волчанка	
32	Гостиница	д. Волчанка	

Кроме того в соответствии со сведениями Заказчика в рамках реконструкции стадиона предполагается строительства зала игровых видов и единоборств, а также Ледовой арены с совокупной тепловой нагрузкой в пределах 0,5 Гкал/ч, ориентировочный срок возведения объектов – не позднее 2028 года.

Общая договорная присоединенная к централизованным источникам тепловая нагрузка на территории поселения составляет 14,348 Гкал/ч. Текущее годовое потребление тепловой энергии от централизованных котельных составляет 24,684 тыс. Гкал.

За последние три года произошло уменьшение тепловой нагрузки котельной №3, на остальных источниках существенного изменения присоединенной нагрузки не наблюдалось. Сведения о текущем потреблении тепловой энергии, тепловой нагрузке и ретроспектива представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2. - Базовые показатели тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения на территории Москаленского городского поселения

Наименование показателей	2023 год							
	Котельная №1	Котельная №3	Котельная №7	Котельная №8	Котельная №10	Котельная №20	Котельная №18	Всего
1. Годовой расход тепловой энергии, Гкал, в том числе:								
отпуск потребителям	18841,12	4643,93	2364,59	2245,13	552,76	3903,14	635,72	33186,39
собственные нужды котельной	0	0	0	0	0	0	0	0
собственное производство	0	0	0	0	0	0	0	0
потери энергии	4757,14	1924,96	526,73	126,60	72,46	1193,96	86,76	8688,61
2. Расчетная присоединенная нагрузка, Гкал/ч, в том числе:								
отпуск потребителям	11,100	1,740	1,380	0,670	0,35	1,980	0,250	17,47
собственные нужды котельной	0	0	0	0	0	0	0	0
собственное производство	0	0	0	0	0	0	0	0
потери энергии	1,732	0,678	0,189	0,043	0,025	0,422	0,033	3,122

Предполагается, что средняя плотность жилищного фонда на территории Москаленского городского поселения существенно не изменится. Численность населения, проживающего на территории поселения, так же подвергнется лишь незначительным колебаниям и останется на уровне 9,7 тыс. жителей.

Часть 2. Данные перспективного уровня потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Прогнозы приростов площади строительных фондов, планируемые к подключению к Котельным МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-Инжиниринг Инвест» представлены в Таблицах 2.2.1 – 2.2.7.

Поскольку сведения о месте размещения перспективных МКД, а также данные о площади их строительных фондов (доли площади от общего количества) на расчетный период до 2038 года в генеральном плане Москаленского ГП Москаленского МР Омской области отсутствуют, а также теплоснабжающие организации не выдавали ТУ на подключение к тепловым сетям

Таблица 2.2.1 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №1.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4	52453,4
Индивидуальные жилые дома	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6	491,6
Общественные здания	34306,5	34306,5	34306,5	34306,5	34306,5	34306,5	34506,5	34706,5	34906,5	35106,5	35306,5	35506,5
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	200	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	87251,5	87251,5	87251,5	87251,5	87251,5	87251,5	87251,5	87451,5	87651,5	87851,5	88051,5	88051,5
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2.2 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №3а.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88	5011,88
Индивидуальные жилые дома	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5	785,5
Общественные здания	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80	4588,80
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1	10386,1
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2.3 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №7.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1	4262,1
Индивидуальные жилые дома	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2	201,2
Общественные здания	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1	10448,1
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2.4 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №8.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6	8012,6
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2.5 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №10.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2.6 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №20.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3	7380.3
Индивидуальные жилые дома	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8
Общественные здания	8543,0	8543,0	8543,0	8543,0	8543,0	8543,0	9343,0	9343,0	9343,0	9343,0	9343,0	9343,0
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	16000,1	16000,1	16000,1	16000,1	16000,1	16000,1	16800,1	16800,1	16800,1	16800,1	16800,1	16800,1
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2.7 - Прогноз приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к системе теплоснабжения котельной №18.

Наименование объекта теплопотребления	Площадь отапливаемых объектов, м ²											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Площадь строительных фондов ИТОГО	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона.

Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии (мощности) объектами теплопотребления Котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-Инжиниринг Инвест» представлены в Таблице 2.2.8 – 2.2.14.

Таблица 2.2.8 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №1.

Наименование объекта теплоснабжения	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплоснабжения (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785
Индивидуальные жилые дома	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Общественные здания	3,514	3,514	3,514	3,514	3,514	3,514	3,531	3,548	3,565	3,582	3,599	3,599
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплоснабжения												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0
Объем теплоснабжения ИТОГО	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453

Таблица 2.2.9 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №3а.

Наименование объекта теплопотребления	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606
Индивидуальные жилые дома	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Общественные здания	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем теплопотребления ИТОГО	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062

Таблица 2.2.10 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №7.

Наименование объекта теплопотребления	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567
Индивидуальные жилые дома	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Общественные здания	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем теплопотребления ИТОГО	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191

Таблица 2.2.11 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №8.

Наименование объекта теплопотребления	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем теплопотребления ИТОГО	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626

Таблица 2.2.12 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №10.

Наименование объекта теплопотребления	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Множкквартирные жилые дома	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Промышленные здания	0											
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Множкквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Множкквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем теплопотребления ИТОГО	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325

Таблица 2.2.13 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №20.

Наименование объекта теплопотребления	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Множкквартирные жилые дома	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832	0,832
Индивидуальные жилые дома	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Общественные здания	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплопотребления												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0,069	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Множкквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Множкквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем теплопотребления ИТОГО	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628

Таблица 2.2.14 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии котельной №18.

Наименование объекта теплоснабжения	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплоснабжения (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплоснабжения												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем теплоснабжения ИТОГО	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Прирост площади строительных фондов ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона.

Таблица 2.2.15 - Прогноз изменения объемов потребления тепловой энергии перспективной газовой котельной стадиона.

Наименование объекта теплоснабжения	Количество потребления тепловой энергии, Гкал/ч											
	2023г	2024г	2025г	2026г	2027 г	2028г	2029г	2030г	2031г	2032 г	2033г	2038 г
Существующие объекты теплоснабжения (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения)												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0,6*	0,6*	0,6*	0,6*	0,6*	0,6*
Промышленные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективные объекты теплоснабжения												
Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения												
Многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0,383*	0	0	0	0	0
Объем теплоснабжения ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0,6*	0,6*	0,6*	0,6*	0,6*	0,6*

* - Потребление перспективных потребителей принято оценочно с учетом предполагаемой мощности перспективной котельной.

Подключение контура ГВС в системах централизованного теплоснабжения в расчетном периоде не предусматривается.

ГЛАВА 4. «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ»

Часть 1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Баланс тепловой мощности котельных ООО «Арт-Инжиниринг Инвест» и МУП «Москаленский коммунальник» приведены в табл. 4.1-4.7.

Таблица 4.1 - Баланс тепловой мощности котельной №1 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	20,7	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
Располагаемая тепловая мощность котельной	20,7	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,727	1,722	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717	1,717
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453
отопление и вентиляция	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453	9,453
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	9,600	9,600	9,600	9,200	9,200	9,200	9,188	9,176	9,164	9,147	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

Таблица 4.2 - Баланс тепловой мощности котельной №3а и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая тепловая мощность котельной	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
отопление и вентиляция	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

Таблица 4.3 - Баланс тепловой мощности котельной №7 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Располагаемая тепловая мощность котельной	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
отопление и вентиляция	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

Таблица 4.4 - Баланс тепловой мощности котельной №8 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
Располагаемая тепловая мощность котельной	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
отопление и вентиляция	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,707	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

Таблица 4.5 - Баланс тепловой мощности котельной №10 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность котельной	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
отопление и вентиляция	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**	0,048**

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

** - принято без учета потерь в сетях.

Таблица 4.6 - Баланс тепловой мощности котельной №20 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая тепловая мощность котельной	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Потери в тепловых сетях	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
отопление и вентиляция	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393	1,393

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области.

Таблица 4.7 - Баланс тепловой мощности котельной №18 и тепловой нагрузки потребителей, Гкал/ч

Вариант №1 (сохранение существующих теплоисточников с использованием существующих видов топлива)																
Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,08	1,08	0,86	0,86	0,86	0,86	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность котельной	1,08	1,08	0,86	0,86	0,86	0,86	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,863	0,863	0,643	0,643	0,643	0,643	0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* - принято по топливному балансу Москаленского МР Омской области. .

** - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона.

Установленная мощность перспективной газовой котельной стадиона согласно планов администрации Москаленского МР составит 1,2 Гкал/ч, потери в сетях и присоединенная мощность уточняются при проектировании на основе технического задания.

Часть 2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Пьезометрические графики остальных источников теплоснабжения для обеспечения существующей и перспективной нагрузки представлены в Главе 1 (с учётом отсутствия перспективной нагрузки). Предполагается, что возможная перспективная нагрузка в системе теплоснабжения от котельной №1 будет замещать существующие тепловые нагрузки отключаемых потребителей, тенденция на которые наблюдается в последние годы.

Часть 3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Согласно балансам существующей установленной, располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки появление дефицитов тепловой мощности на источниках МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг инвест» не выявлено.

ГЛАВА 5. «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ»

Часть 1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения.

Варианты перспективного развития системы теплоснабжения р.п. Москаленки:

Вариант 1:

- сохранение существующих теплоисточников;
- замена основного и вспомогательного оборудования в рамках ремонтной программы МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт инжиниринг инвест»;
- замена участков тепловой сети, выработавших ресурс в рамках ремонтных программ предприятий;
- постепенное отключение потребителей при переходе на индивидуальные теплоисточники;
- строительство газовой котельной для обеспечения нагрузки перспективных потребителей при реконструкции сооружений стадиона.

Вариант 2:

- строительство семи блочно-модульных котельных для замещения нагрузки центральной котельной (котельной №1), а также реконструкцией котельных №7,8,20 (в т.ч. переводом на газообразное топливо котельных №7 и 8) с общей установленной мощностью после реконструкции 22,5 МВт;
- сокращение общей протяженности тепловых сетей на территории поселения на 30%.

Часть 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

Предварительные затраты в реконструкцию и новое строительство котельных по варианту №2 оцениваются на уровне 260 млн. руб (по НЦС 81-02-19-2024), реконструкция тепловых сетей оценивается на уровне 108 млн. руб (по НЦС 81-02-12-2024).

При совокупных годовых доходах от реализации тепловой энергии котельными МУП «Москаленский коммунальник» на территории р.п. Москаленки на уровне 68 млн. рублей за 2023 год окупаемость мероприятий за счет возврата инвестиций через тарифные источники практически неосуществима.

Вариант №1 предполагает проведение требуемых ремонтов источников теплоснабжения и замены тепловых сетей в рамках ремонтной программы предприятия МУП «Москаленский коммунальник» за счет тарифных источников финансирования.

В последующем при получении финансирования в рамках целевых программ по модернизации ЖКХ возможна проработка вариантов реконструкции системы теплоснабжения Москаленского МР с целью минимизации капитальных и эксплуатационных затрат с одновременным повышением параметров энергетической эффективности при эксплуатации теплоисточников.

Часть 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

По согласованию с администрацией Москаленского ГП в качестве базового варианта принят вариант №1, основное достоинство которого минимизация капитальных затрат в условиях сдерживания тарифов на тепловую энергию.

Ниже прилагается письмо- согласование.



ГЛАВА МОСКАЛЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

646070, Омская область,
Москаленский район,
р.п. Москаленки,
ул. Комсомольская, 61,
тел.: (38174) 2-14-92, факс (38174) 2-11-33

24.09.2024 № ИСХ-2024/МСК 1251
на ИСХ-221 от 24.09.2024

ИП Заренковой Ю.В.
ул. Октябрьская д. 159, пом. 21П
644007, г. Омск

Уважаемая Юлия Викторовна!

Администрация Москаленского муниципального района Омской области согласовывает разработку схем теплоснабжения Москаленского городского поселения с сохранением существующих теплоисточников, заменой основного и вспомогательного оборудования в рамках ремонтной программы МУП «Москаленский коммунальник», а также постепенным отключением потребителей при переходе на индивидуальные теплоисточники.

Глава Москаленского
муниципального района

А.В. Ряполов

ГЛАВА 6. «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»

Часть 1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Для подпитки используется вода из местной водопроводной сети как с использованием системы водоподготовки так и без водоподготовки. При реконструкции источников теплоснабжения планируется внедрение автоматизированной системы подготовки подпиточной воды.

Отпуска воды на цели ГВС не предусмотрено.

Таблица 6.1. Годовой расход теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №18 р.п. Москаленки																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	28,18	77	77	77	77	77	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
нормативные утечки теплоносителя в сетях	77	77	77	77	77	77	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
сверхнормативные утечки теплоносителя	-48,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №1																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	5973	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4
нормативные утечки теплоносителя в сетях	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	5366,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №3а																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	160	90,07	90,07	90,07	90,07	90,07	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02
нормативные утечки теплоносителя в сетях	90,07	90,07	90,07	90,07	90,07	90,07	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	69,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Система теплоснабжения на базе котельной №7																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	134	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9
нормативные утечки теплоносителя в сетях	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,92	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9
сверхнормативные утечки теплоносителя	5,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №8																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	67	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31
нормативные утечки теплоносителя в сетях	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31
сверхнормативные утечки теплоносителя	58,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №10																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	15	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
сверхнормативные утечки теплоносителя	11,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения на базе котельной №20																		
Всего подпитка тепловой сети, м ³ в т. ч.:	180	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11
нормативные утечки теплоносителя в сетях	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11	93,11
сверхнормативные утечки теплоносителя	86,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
расход воды на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона, расчетная величина подпитки которой будет уточнена после проектирования тепловых сетей.

Часть 2. Сведения о наличии баков-аккумуляторов, баланс производительности ВПУ и аварийная подпитка теплосети

Таблица 6.2. Баланс производительности системы подпитки теплоносителя тепловой сети в системах централизованного теплоснабжения Москаленского городского поселения

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №18 р.п. Москаленки																		
Производительность ВПУ ,т/ч	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы, лет	-	0	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Количество резервных баков, ед	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий объем резервных баков, м ³	2,9	2,9	2,9	2,9	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	0,0054	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	0,0148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	-0,0094	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	0,0198	0,0198	0,0198	0,0198	0,0198	0,0198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Система теплоснабжения на базе котельной №1																		
Производительность ВПУ ,т/ч	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Срок службы, лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	282,23	233,96	282,23	282,23	235,71	235,68	220,02	214,22	212,5	208,79	201,08	196,8	194,86	194,86	194,86	192,4	192,4	192,4
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объем резервных баков, м ³	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	1,152	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
сверхнормативные утечки теплоносителя	1,035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	5,64	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №3а																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	34,75	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95	33.95
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объём резервных баков, м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³/ч	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0308	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169	0,0169
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,695	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
Система теплоснабжения на базе котельной №7																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Количество резервных баков, ед	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общий объём резервных баков, м³	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³/ч	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0258	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249	0,0249
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №8																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объём резервных баков, м³	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³/ч	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0130	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Система теплоснабжения на базе котельной №10																		
Производительность ВПУ ,т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Срок службы, лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Объем теплоносителя в тепловой сети, м³	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объём резервных баков, м³	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м³/ч	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
Всего подпитка тепловой сети, м³/ч в т. ч.:	0,0028	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м³/ч	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Система теплоснабжения на базе котельной №20																		
Производительность ВПУ ,т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы, лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92
Количество резервных баков, ед	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общий объём резервных баков, м ³	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, м ³ /ч	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
Всего подпитка тепловой сети, м ³ /ч в т. ч.:	0,0347	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
сверхнормативные утечки теплоносителя	0,0167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварийная подпитка теплосети, м ³ /ч	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718

ГЛАВА 7. «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

Часть 1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

В поселении на сегодняшний момент, а также на перспективу централизованным теплоснабжением обеспечиваются многоквартирные жилые дома и общественные здания в зоне теплоснабжения существующих котельных. Индивидуальный жилой фонд поселения имеет преимущество индивидуальные источники теплоснабжения. Постепенно при дальнейшей газификации поселения ряд потребителей (преимущественно в зоне теплоснабжения котельной №3а) будет переходить на собственные источники теплоснабжения, что должно быть учтено при дальнейшей актуализации схемы теплоснабжения.

Часть 2. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Предложения по переводу котельных в режим комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не имеются.

Часть 3. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Согласно рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения описанного в Главе 5 предполагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения зон действия существующих источников энергии не предусмотрено.

Пути реконструкции теплоисточников охватывают следующие направления: 1) замену сетевых подогревателей, 2) замену сетевых насосов и 3) замену выработавших ресурс котельных агрегатов. Основные направления реконструкции котельных приведены в табл. 7.1. Приведенные мероприятия соответствуют перечню мероприятий, представленных в Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Москаленского городского поселения Москаленского муниципального района Омской области на период с 2024 до 2038г. утвержденной решением №6 от 20.02.2024 Москаленского городского поселения.

Таблица 7.1 – Мероприятия по реконструкции существующих теплоисточников.

Наименование мероприятия	Оценочные капитальные затраты, тыс. руб	Непредвиденные расходы, тыс. руб	НДС, тыс. руб	Итого в ценах 2024 года, тыс руб	Год реализации
Котельная №1					
Реконструкции котельной с заменой котла ДКВр-6,5/13 и оборудования, выработавшего свой ресурс	2200	300	500	3000	2026
Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)	500	83,3	116,7	700	2026
Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	650	100	150	900	2026-2028
Котельная №7					

Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс	400	16,6	83,4	500	2027
Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	350	33,3	76,7	460	2028
Котельная №8					
Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	380	36,6	83,4	500	2028
Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс	300	33,3	66,7	400	2026
Котельная №20					
Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)	350	33,3	76,7	460	2027-2028
Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	600	50	130	780	2028
Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	400	58,3	91,7	550	2028
Котельная №18					
Замена выработавшего ресурс котла НР-18 на водогрейный котел мощностью 0,5 МВт	520	64	116	700	2025
Установка автоматической системы дозирования реагентов (АСДР)	70	12,4	18,5	110,9	2024
Капитальный ремонт сетевых насосов К 65-50-125, К 80-65-160	200	19,8	43,8	263	2024
Капитальный ремонт подпиточных насосов К20/30	100	22,5	24,5	147	2026
Замена приборов учета тепловой энергии	280	20,8	60,2	361	2024
Установка дымососа ДН-3,5	150	16,7	33,3	200	2024
Капитальный ремонт дымовой трубы	750	66,7	162,3	974	2026
Замена дутьевого вентилятора ВЦ4-75	30	5	7	42	2024
Замена клапанов предохранительных	30	2,5	6,5	39	2027
Капитальный ремонт внутренних трубопроводов	800	62,5	172,5	1035	2027
Капитальный ремонт электрооборудования котельной	75	8,3	16,7	100	2026
Замена мембранного бака	30	2,5	6,5	39	2025
Замена бака запаса объемом 2,9 куб.м на 2 пластиковых кубических бака объемом 1 куб.м каждый	90	10,8	20,2	121	2027

Предлагаемые мероприятия позволят обеспечить надежное теплоснабжение всех подключенных потребителей, увеличить надежность электроснабжения котельных, снизить потребление электроэнергии на собственные нужды.

Часть 4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Согласно рассматриваемого варианта развития системы теплоснабжения описанного в Главе 5 вывода из эксплуатации (или в резерв) котельных с передачей нагрузок на другие источники тепла не предусмотрено.

Часть 5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки, указанных типов, от существующих сетей системы централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

Таким образом, теплоснабжение вновь строящихся индивидуальных жилых зданий предусматривается путем установки индивидуальных газовых котлов.

Часть 6. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения

Перспективные балансы производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в системах теплоснабжения каждого источника представлены в Главе 4. Перспективные балансы теплоносителя.

Часть 7. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В границах Москаленского городского поселения не имеется существенных источников местного топлива, технологии ВИЭ в природно-климатических условиях поселения широкого применения не находят и уступают по технико-экономическим показателям природному газу и каменному углю.

Часть 8. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Данные по планам строительства новых промышленных предприятий не предоставлены. Перспективное развитие промышленности города намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост потребления ресурсов на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

Сведения о возможном перепрофилировании производственных зон со сменой назначения использования территории отсутствуют.

Часть 9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

В таблице ниже приведены данные о допустимой длине тепловых сетей в ППУ изоляции при бесканальной прокладке.

№п/п	Условный диаметр, мм	Расход, м³/ч	Максимальная нагрузка для данного диаметра тепловой сети, Гкал/ч	Тепловые потери (q), Вт/м	Тепловые потери, Гкал/ч (q)	Допустимые потери нагрузки (Q), Гкал/ч	Допустимая протяженность сети от точки подключения до объекта, м
1	25	0,36	0,0285	28	0,00002408	0,0014	49
2	32	0,82	0,0655	30	0,00002580	0,0033	106
3	40	1,46	0,117	32	0,00002752	0,0059	177
4	50	2	0,16	35	0,00003009	0,0080	222
5	65	4,38	0,35	42	0,00003611	0,0175	404
6	80	6,8	0,544	45	0,00003869	0,0272	586
7	100	12,2	0,976	50	0,00004299	0,0488	946
8	125	22	1,76	57	0,00004901	0,0880	1496
9	150	35,5	2,84	63	0,00005417	0,1420	2279
10	200	75,5	6,04	80	0,00006879	0,3020	3818
11	250	135	10,8	91	0,00007825	0,5400	6001
12	300	218	17,44	104	0,00008942	0,8720	8479
13	350	327	26,16	116	0,00009974	1,3080	11403
14	400	465	37,2	127	0,00010920	1,8600	14811
15	450	668	53,44	139	0,00011952	2,6720	19440
16	500	835	66,8	151	0,00012984	3,3400	22369

Данным требованиям системы теплоснабжения от котельных Москаленского городского поселения удовлетворяют, .

ГЛАВА 8. «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

Часть 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности

Строительство тепловых сетей для перераспределения тепловых нагрузок не планируется

Часть 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Прироста тепловых нагрузок застройки во вновь осваиваемых районах поселения не планируется.

Часть 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство перемычек на тепловых сетях от разных теплоисточников в расчетный период не планируется.

Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство тепловых сетей направленных на повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не планируется.

Часть 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Расчет показателей надежности приведенный в Главе 1 показал, что тепловые сети всех источников обеспечивают нормативные показатели надежности теплоснабжения и строительство дополнительных трубопроводов для их повышения не

требуется.

Часть 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Увеличение диаметров трубопроводов тепловых сетей для обеспечения приростов тепловых нагрузок не планируется.

Часть 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Таблица 8.2 - Участки тепловой сети схемы теплоснабжения Москаленского городского поселения Москаленского МР, подлежащие замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год ввода в эксплуатацию	Существующий диаметр трубы участка условный, м	Перспективный диаметр трубы участка условный, м	Длина трубопроводов двухтрубном исчислении, м	Вид прокладки участка тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год реконструкции	Оценка стоимости реконструкции по укрупнённым параметрам (без НДС), тыс. руб
Котельная №1									
ТКII/2	ТКII/3	1990	0,2	0,2	56,4	Надземная	минвата	2030	1838,3
ТКII/1	ТКII/2	1980	0,2	0,2	49,3	Надземная	минвата	2029	1611,5
ТКII/7	ТКII/8	1996	0,15	0,15	43,6	Надземная	минвата	2031	1306,0
Котельная №3а									
УТ3/1	УТ3/2	1962	0,2	0,15	28,93	Надземная	минвата	2029	867,2
Котельная №7									
УТ7/2	УТ7/3	1971	0,08	0,08	17,74	Надземная	минвата	2029	168,3
Котельная №8									
Котельная №8	УТ8/1	1980	0,1	0,1	14,76	Надземная	минвата	2030	363,8
Котельная №20									
УТ20/2	УТ20/2-1	1984	0,2	0,2	32	Надземная	минвата	2030	1045,4

Часть 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Насосные станции в системе теплоснабжения Москаленского городского поселения в виду малого радиуса действия тепловых сетей не имеются и не планируются к вводу.

ГЛАВА 9. «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Открытые системы горячего водоснабжения в поселении отсутствуют.

ГЛАВА 10. «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

Часть 1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения

Таблица 10.1 - Перспективные показатели топливно-энергетического баланса котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг инвест», расположенных в Москаленском городском поселении

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №1																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	18841,12	22625,6	22625,6	22625,6	22625,6	22625,6	22656,5	22687,4	22718,3	22762,0	22805,8	22805,8	22625,6	22625,6	22625,6	22625,6
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	1,76	1,58	1,58	1,58	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,62	1,58	1,58	1,58	1,54
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, тыс.куб.м/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс куб.м	2985,28	3211,70	3211,70	3211,70	3147,33	3163,06	3183,14	3203,26	3223,42	3245,46	3267,56	3299,28	3211,70	3211,70	3211,70	3147,33
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	3369,10	3624,63	3624,63	3624,63	3551,98	3569,74	3592,40	3615,10	3637,86	3662,73	3687,67	3723,47	3624,63	3624,63	3624,63	3551,98
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	178,82	160,2	160,2	160,2	157,0	157,8	158,6	159,3	160,1	160,9	161,7	163,3	160,2	160,2	160,2	157,0
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, куб.м/Гкал	158,44	141,95	141,95	141,95	139,10	139,80	140,50	141,19	141,89	142,58	143,28	144,67	141,95	141,95	141,95	139,10
Котельная №3																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	4643,93	4594,98	4595,98	4596,98	4597,98	4598,98	4599,98	4600,98	4601,98	4602,98	4603,98	4604,98	4643,93	4594,98	4595,98	4596,98
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	0,189	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,240	0,240	0,240	0,240
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс куб.м	503,85	632,71	632,85	632,99	633,12	633,26	633,40	633,54	633,68	633,81	633,95	634,09	632,71	632,85	632,99	633,12
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	568,63	714,06	714,22	714,37	714,53	714,68	714,84	714,99	715,15	715,30	715,46	715,61	714,06	714,22	714,37	714,53
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	122,446*	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, куб.м /Гкал	108,496*	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696	137,696

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №7																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	2364,6	2395,0	2395,0	2395,0	2395,0	2395,0	2389,4	2389,4	2383,9	2383,9	2378,4	2378,4	2364,6	2395,0	2395,0	2395,0
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, т/ч	0,401	0,4013	0,390	0,390	0,390	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,4013	0,390	0,390
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, т	687,7	677,17	677,17	677,17	617,91	617,91	616,47	616,47	615,05	615,05	613,64	613,64	613,64	613,64	613,64	613,64
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	501,03	493,36	493,36	493,36	450,19	450,19	449,14	449,14	448,11	448,11	447,08	447,08	447,08	447,08	447,08	447,08
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	236,636	197,500	197,500	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	197,500	197,500	187,974	187,974
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, кг/Гкал	290,833	290,833	282,745	282,745	282,745	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	290,833	282,745	282,745
Котельная №8																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1520,92	1518,04	1515,23	1512,49	1509,81	1507,19	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, т/ч	0,2176	0,181	0,181	0,173	0,173	0,173	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,181	0,181	0,173	0,173
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, т	495	413,09	413,09	393,16	393,16	393,16	392,40	391,66	390,93	390,23	389,54	388,86	388,86	388,86	388,86	388,86
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	360,6	300,96	300,96	286,45	286,45	286,45	285,89	285,35	284,82	284,31	283,80	283,31	283,31	283,31	283,31	283,31
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	236,636	197,500	197,500	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	197,500	197,500	187,974	187,974
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, кг/Гкал	324,833	271,078	271,078	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	258,003	271,078	271,078	258,003	258,003

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №10																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	586,78	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	0,0459	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс. куб.м	76,98	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	86,88	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	148,062*	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, куб.м/Гкал	131,191	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797	140,797
Котельная №20																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	4777,12	4777,12	4777,12	4777,12	4777,12	4777,12	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, тыс.куб.м/ч	0,2073	0,2777	0,2777	0,2777	0,2777	0,2777	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869	0,2869
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс куб.м	500,16	500,16	500,16	500,16	500,16	500,16	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86	517,86
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	564,47	564,47	564,47	564,47	564,47	564,47	584,44	584,44	584,44	584,44	584,44	584,44	584,44	584,44	584,44	584,44
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	118,16*	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, куб.м/Гкал	104,699	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177	140,177

* - удельные расходы топлива на выработку тепловой энергии в 2023 году фактически ниже теоретического минимума.

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Котельная №18																
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	635,72	631,62	635,72	631,62	631,62	631,62	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Максимальный часовой расход натурального топлива при расчётной температуре наружного воздуха, т/ч	0,0656	0,0797	0,0656	0,072	0,073	0,075										
Максимальный часовой расход натурального топлива за летний период, т/ч	0	0	0	0	0	0										
Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии, т	165,88	201,475	165,88	146,8	149,8	152,7										
Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т.	120,85	146,789	120,85	107,0	109,2	111,3										
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	190,11	232,4	190,11	193,05	195,69	198,41										
Удельный расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, кг/Гкал	260,93	318,98	260,93	264,97	268,59	272,33										

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона с переключением нагрузки котельной №18.

Часть 2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива, т у.т.

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033-2040
Котельная №1 (авар.)	190,29	190,29	190,29	190,29	190,29	190,29	190,58	190,78	190,99	191,19	191,49
Котельная №3(авар.)	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,76	29,76	29,76	29,76	29,76
Котельная №7 (осн.)	104,514	101,610	101,610	101,610	92,718	92,718	92,718	92,584	92,584	92,584	92,584
Котельная №8(осн.)	56,584	47,226	47,226	44,948	44,948	44,948	44,881	44,881	44,881	44,881	44,881
Котельная №10(авар.)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Котельная №20 (авар.)	33,96	33,96	33,96	33,96	33,96	33,96	35,09	35,09	35,09	35,09	35,09
Котельная №18 (осн.)	70,09	85,17	70,09	62,-6	63,34	64,55	0*	0*	0*	0*	0*

* - Предполагается ввод в эксплуатацию перспективной газовой котельной стадиона.

Часть 3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Сведения об используемых видах топлива на теплоисточниках приведены в главе 1, согласно принятого варианта развития схемы теплоснабжения Москаленского городского поселения перевод теплоисточники на другие виды топлива, в т.ч. возобновляемые источники энергии не планируется.

Часть 4. Виды топлива их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. Часть 5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе. Часть 6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Характеристика используемых топлив приведена в главе 1. Соотношение в условном топливе по потреблению на котельных Москаленского городского поселения составляет 86,4 % - использования природного газа, 13,6% - использование каменного угля. Преобладающий вид топлива по системам теплоснабжения Москаленского городского поселения – природный газ.

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса видится уход от привозного угля, реализуемого по свободным ценам и имеющего большую изменчивость стоимости, в сторону большей степени газификации поселения, с переводом частных потребителей на индивидуальные теплоисточники (особенно в зоне работы котельной №3).

ГЛАВА 11. «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Часть 1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Часть 2. Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли

аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Часть 3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Часть 4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Часть 5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Расчеты по тепловым сетям теплоисточников на 2021 год приведены в части 9 Главы 1 по результатам которых показатели безотказной работы тепловых сетей превышали минимально допустимый уровень, замена тепловых сетей в плановом периоде согласно графика приведенного в главе 8 позволит поддерживать показатели надежности тепловых сетей на требуемом уровне.

Полноценные расчеты показателей надежности необходимо будет провести при актуализации схемы теплоснабжения с учетом накопления данных о повреждениях тепловых сетей (в рамках разработки схемы теплоснабжения эти данные не учитывались в виду не предоставления сведений теплоснабжающими организациями).

ГЛАВА 12. «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»

12.1 Общие положения

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разработаны в соответствии с пунктом 76 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РФ №154 от 22 февраля 2012 г. (в редакции Постановления Правительства РФ №405 от 3 апреля 2018 г.)

В соответствии с положениями пункта 76 Требованиям к схеме теплоснабжения ГЛАВА 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» должна содержать:

а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

в) расчеты экономической эффективности инвестиций;

г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения (приведены в книге 14).

12.2. Макроэкономические параметры

12.2.1. Сроки реализации

Общий срок выполнения работ по Схеме, начиная с базового 2023 года, составляет 15 лет. Расчетный период действия схемы до 2038 года.

Срок нормативной эксплуатации объектов теплоснабжения принимался, в зависимости от типа объектов, от 10 до 30 лет. Шаг расчёта принимался равным одному календарному году.

12.2.2. Макроэкономическое окружение

Инфляционные процессы оказывают существенное влияние на показатели эффективности инвестиционного проекта, условия финансовой реализуемости, потребность в финансировании и эффективность участия в проекте. Это влияние особенно заметно для проектов с растянутым во времени инвестиционным циклом, в том числе для проектов в энергетике.

Учет инфляции в финансово-экономических расчетах осуществлен с использованием:

общего индекса внутренней инфляции (ИПЦ);

прогнозов изменения во времени цен на продукцию и ресурсы;

прогнозов изменения других показателей на перспективу (в т. ч. капитальных вложений, заработной платы и пр.)

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

Основные параметры прогноза социально-экономического развития на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов, опубликованные на сайте Министерства экономического развития РФ 29.09.2022.

Основные параметры сценарных условий прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов, опубликованные Министерством экономического развития Российской Федерации 18.05.2022.

Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованные Министерством экономического развития Российской Федерации 28.11.2018

12.2.3 Налоговое окружение

В расчетах учитываются действующие налоги и страховые взносы во внебюджетные фонды, не изменяемые в течение всего инвестиционного периода. Ставки налогов приняты согласно Налоговому Кодексу Российской Федерации по состоянию на 2020 год. Данные таблицы ниже (Таблица 12.2) используются при нормировании текущих обязательств по проектам, формировании финансовых результатов и составлении базовых форм финансовой отчетности.

Таблица 12.2 -Ставки налогов и взносов

Наименование	Ставка	Источник
Налог на добавленную стоимость	20%	НК РФ. глава 21, ст. 164
Налог УСН на доход	6%	НК РФ. глава 25, ст. 284
Налог на имущество	2,2%	НК РФ. глава 30, ст. 380
Страховые взносы: - в Пенсионный фонд (ПФ); - в Фонд социального страхования (ФСС); - в Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС)	в ПФ - 22% в ФСС - 2,9%; в ФОМС-5,1%	НК РФ. глава 30, ст. 425

Примечание : согласно Закону Омской области от 25.05.2020 N 2270-ОЗ в качестве мер экономической поддержки бизнеса установлена пониженная ставка налога УСН на доход в 1% .

12.2.4. Ставка дисконтирования

В связи с длительным инвестиционным циклом проекта возникает необходимость приведения разновременных экономических показателей в сопоставимый вид.

В качестве точки приведения принят момент, соответствующий разработке данного раздела – 2023 год.

Приведение осуществляется с помощью коэффициента (ставки) дисконтирования.

Ставка дисконтирования, применяемая для расчета эффективности реализации мероприятий схемы равна 16%, включая безрисковую и рисковую составляющие (в качестве безрисковой составляющей принимается ключевая ставка, которая на данный момент равна 8,25%, а ставка, отражающая отраслевой риск для проектов энергетики на базе освоенной техники, принимается равной 7,75%).

12.2.5 Потребность в инвестициях

Инвестиционные затраты включают в себя все капиталовложения, используемые на строительно-монтажные работы, приобретение технологического оборудования и прочие затраты, связанные с реализацией проекта (транспортные расходы, инвентарь и т.д.). Помимо капитальных затрат, инвестиционные затраты так же учитывают инфляционную составляющую, в соответствии с индексом-дефлятором инвестиций по данным МЭР а так же НДС. Общий объем необходимых инвестиций в осуществление каждого рассматриваемого проекта складывается из суммы инвестиционных затрат в предлагаемые мероприятия по теплоисточникам, тепловым сетям и ПНС.

В настоящей Схеме рассмотрены мероприятия в рамках обеспечения прироста нагрузок и достижению нормативных показателей теплоснабжения потребителей. Подробно финансовые потребности в реализацию всех рассматриваемых мероприятий по тепловым источникам и теплосетям приведены в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и в Книге 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

При определении отношения затрат на строительство и реконструкцию тепловых сетей к приросту нагрузок по группам соответствующих мероприятий для расчета эффективности инвестиций учитывались следующие параметры:

капиталовложения в теплосетевое хозяйство на каждый расчётный период, относящиеся к группе затрат для прироста перспективных нагрузок и новым подключениям (без учета капитальных затрат на строительство и реконструкцию тепловых сетей для изменения зон деятельности теплоисточников);

прирост нагрузки на источниках, отпускающих тепловую энергию в тепловые сети определенных собственников (без учета прироста/снятия нагрузки из-за изменения зон деятельности теплоисточников);

налог на прибыль.

В расчётах учтены следующие группы производственных затрат:

затраты на топливо;

амортизационные отчисления, определяемые исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой Постановлением Правительства РФ №1 от 1 января 2002 г.;

затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений, рассчитываемых исходя из фонда заработной платы и процентной ставки по страховым отчислениям;

затраты на техническое обслуживание (ТО) и ремонт объектов основных средств (отчисления в ремонтный фонд);

прочие затраты.

В группу «прочих затрат» отнесены затраты на техническую и подпиточную воду, плата за выбросы загрязняющих веществ, плата за размещение отходов, затраты на оплату услуг сторонних организаций и прочее. Основой для расчёта амортизационных

отчислений служит стоимость объектов основных средств и срок их полезного использования. Первоначальная стоимость основного средства определяется как сумма расходов на его приобретение, сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния, в котором оно пригодно для использования, за исключением налога на добавленную стоимость и акцизов. Сроком полезного использования основных фондов называется период, в течение которого они приносят экономический доход организации. Это нормативный срок службы, как правило, принимаемый в качестве амортизационного периода (срок списания стоимости). Затраты на топливо определены исходя из годовых расходов различных видов топлива и их фактических цен, с учетом индексации на соответствующий вид инфляции по данным МЭР. Затраты на техническое обслуживание (ТО) и ремонты тепловых сетей определяются на основании СО 34.20.611-2003. Данный документ устанавливает нормативы затрат на ремонт по отдельным видам и группам основных средств энергопредприятий в процентах от балансовой стоимости в ценах по состоянию на 1 января 1991 года. Порядок пересчета балансовой стоимости основных средств в цены по состоянию на 01.01.91 г., порядок определения нормативной величины затрат и пересчета их в текущие цены определен в СО 34.20.609-2003.

12.3 Оценка финансовых потребностей (капитальные и инвестиционные затраты) для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Решения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, прописанных в Обосновывающих материалах к Схеме теплоснабжения: в Книге 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения», в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и в Книге 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Ниже представлены суммарные капитальные и инвестиционные затраты по всем мероприятиям Схемы теплоснабжения, закладываемые в расчет показателей экономической эффективности. Инвестиционные затраты включают в себя все капиталовложения, используемые на строительно-монтажные работы вновь устанавливаемого оборудования, модернизацию существующего и прочие затраты, связанные с реализацией групп проектов. Помимо капитальных затрат, инвестиционные затраты так же включают в себя инфляционную составляющую (согласно индексу-дефлятору инвестиций по прогнозам МЭР и учитывают НДС).

В таблице 12.3 приведены прогнозируемые объемы капитальных затрат в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне действия системы теплоснабжения котельных Москаленского городского поселения.

Таблица 12.3 Прогнозируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зонах действия котельных Москаленского городского поселения

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №1																
Капитальные затраты (в ценах 2024г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	710	220	220	1611,5	4848,4	1838,3	1306,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	980	300	320	1933,8	6605,9	2205,9	3500,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	980	1280	1600	3533,8	10139,7	12345,6	15845,7	15845,7	15845,7	15845,7	15845,7	15845,7	15845,7
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2024г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	710	220	220	0,0	3000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	980	300	320	0,0	3400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	980	1280	1600	1600	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2024г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	710	220	220	0,0	3000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	980	300	320	0,0	3400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	980	1280	1600	1600	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Подгруппа проектов 001.01.01.001 " Замена выработавшего ресурс котла ДКВРВ-6,5/13 ГМ (4,7) на водогрейный котел мощностью 5 МВт "																
Капитальные затраты (в ценах 2024г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №1																
Подгруппа проектов 001.01.01.002 " Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей) "																
Капитальные затраты (в ценах 2024г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	700	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Подгруппа проектов 001.01.01.003 " Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)"																
Капитальные затраты (в ценах 2024г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	210	220	220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	280	300	320	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	280	580	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																
Капитальные затраты (в ценах 2020г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1611,5	1838,3	1306,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1933,8	2205,9	3500,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1933,8	4139,7	5706,9	5706,9	5706,9	5706,9	5706,9	5706,9	5706,9	5706,9

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №3																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	722,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	867,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	867,2	867,2	867,2	867,2	867,2	867,2	867,2	867,2	867,2	867,2

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №3																
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	867,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1040,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6	1040,6

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №7																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	0	400,0	350,0	168,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	0	500,0	460,0	202,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	0	500,0	960,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0	1162,0
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2020г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	350,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	460,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0	960,0
Подгруппа проектов 003.01.01.001 " Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс "																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
Подгруппа проектов 003.01.01.002" Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	350,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	460,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																
Подгруппа проектов 003.02.01.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса"																
Капитальные затраты (в ценах 2020г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	168,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	202,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0	202,0

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №8																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	300,0	0,0	380,0	0,0	363,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	400,0	0,0	500,0	0,0	436,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	400,0	400,0	900,0	900,0	1136,6	1136,6	1136,6	1136,6	1136,6	1136,6	1136,6	1136,6	1136,6
Группа проектов 004.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	380,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	400,0	400,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0
Подгруппа проектов 004.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	380,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	400,0	400,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0
Подгруппа проектов 004.01.01.001 " Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки "																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	380,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
Подгруппа проектов 004.01.01.002 " Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс "																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Группа проектов 004.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них" Подгруппа проектов 004.02.01.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	363,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	436,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	436,6	436,6	436,6	436,6	436,6	436,6	436,6	436,6	436,6

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №20																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	200	1000,0	0,0	1045,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	1330,0	0,0	1254,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	1560,0	1560,0	2814,5	2814,5	2814,5	2814,5	2814,5	2814,5	2814,5	2814,5	2814,5

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Группа проектов 005.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	200	1000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	1330,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0
Подгруппа проектов 005.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	200	1000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	1330,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0	1560,0
Подгруппа проектов 005.01.01.001 " Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	230,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	230,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0	460,0
Подгруппа проектов 005.01.01.002 " Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	780,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0
Подгруппа проектов 005.01.01.003 " Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки"																

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	550,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
Группа проектов 005.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																
Капитальные затраты (в ценах 2020г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	0	0	0	0	1045,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	0	0	0	0	1254,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	0	0	0	0	1254,5	1254,5	1254,5	1254,5	1254,5	1254,5	1254,5	1254,5	1254,5

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Проекты системы теплоснабжения на базе котельной №18																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	730	550	925	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	976,9	739	1221	1195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	976,9	1715,9	2936,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9
Группа проектов 006.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	730	550	925	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	976,9	739	1221	1195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	976,9	1715,9	2936,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9
Подгруппа проектов 006.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"																

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Капитальные затраты (в ценах 2020г, без НДС), тыс. руб	0,0	730	550	925	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	976,9	739	1221	1195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	976,9	1715,9	2936,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9	4131,9
Подгруппа проектов 006.01.01.001 " Замена выработавшего ресурс котла НР-18 на водогрейный котел мощностью 0,5 МВт "																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	520,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0
Подгруппа проектов 006.01.01.002 " Установка автоматической системы дозирования реагентов (АСДР)"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	110,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9
Подгруппа проектов 006.01.01.003 "Капитальный ремонт сетевых насосов К 65-50-125, К 80-65-160"																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	263,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0	263,0
Подгруппа проектов 006.01.01.004 «Капитальный ремонт подпиточных насосов К20/30»																

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	147,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0	147,0
Подгруппа проектов 006.01.01.005 «Замена приборов учета тепловой энергии»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	280,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	361,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0	361,0
Подгруппа проектов 006.01.01.006 «Установка дымоcоса ДН-3,5»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Подгруппа проектов 006.01.01.007 «Капитальный ремонт дымовой трубы»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	750	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0,0	0,0	0,0	974	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0,0	0,0	0,0	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974	974
Подгруппа проектов 006.01.01.008 «Замена дутьевого вентилятора ВЦ4-75»																

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Подгруппа проектов 006.01.01.009 «Замена клапанов предохранительных»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	0	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Подгруппа проектов 006.01.01.010 «Капитальный ремонт внутренних трубопроводов»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	0	1035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	0	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	10305
Подгруппа проектов 006.01.01.011 «Капитальный ремонт электрооборудования котельной»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Подгруппа проектов 006.01.01.012 «Замена мембранного бака»																

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Подгруппа проектов 006.01.01.013 «Замена бака запаса объемом 2,9 куб.м на 2 пластиковых кубических бака объемом 1 куб.м каждый»																
Капитальные затраты (в ценах 2023г, без НДС), тыс. руб	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиционные затраты (с НДС), тыс. руб	0	0	0	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость накопленным итогом, тыс. руб	0	0	0	0	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121

12.4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В качестве источников финансирования капитальных вложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей приняты:

1) Собственные средства организаций, в том числе:

Доход инвестиционного проекта (за счет платы за присоединение к тепловым источникам и сетям новых потребителей);

амортизация ОПФ;

прочие собственные средства организаций;

2) Привлеченные средства, в том числе:

кредитные средства банков.

При определении объемов финансирования за счет каждого из перечисленных выше источников учитывалось, что на реализацию проектов схемы теплоснабжения в первую очередь направляются собственные средства организаций.

Дефицит собственных средств покрывается за счет привлечённых средств.

Доход инвестиционного проекта (за счет платы за присоединение к тепловым источникам и сетям). В связи с отсутствием утвержденных тарифов на присоединение при разработке схем теплоснабжения не рассматривается .

Амортизация ОПФ. Объемы финансирования капитальных вложений за счет амортизации ОПФ определялись в размере амортизационных отчислений по основным фондам, образованным в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения ОПФ, в соответствии со схемой теплоснабжения (по объектам инвестирования). В случае недостаточности амортизационных отчислений по объектам инвестирования, в качестве источника капитальных вложений также учитывались амортизационные отчисления по существующему оборудованию.

Кредитные средства банков. При дефиците в очередном расчетном периоде регулирования собственных средств в качестве источника финансирования капитальных вложений могут быть привлечены кредитные средства банков.

Общий объем необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств). Включение капитальных затрат на проекты в тарифно-балансовую модель котельных показывает, что для их реализации недостаточно собственных средств теплоснабжающих компаний.

12.5 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Базовыми принципами финансово-экономической оценки инвестиционных проектов, независимо от их технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей, являются:

рассмотрение проекта на протяжении всего жизненного цикла (расчетного периода);

моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расход за расчетный период;

сопоставимость условий сравнения разных проектов;

принцип положительности и максимизации эффекта;

учет фактора времени.

Экономическая эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам участников

реализации проекта и позволяющих судить об экономических преимуществах инвестиций.

Показатели эффективности инвестиций позволяют определить эффективность вложения средств в тот или иной проект.

Все мероприятия, представленные в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения», в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и в Книге 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» для котельных Москаленского городского поселения направлены на повышение показателей надёжности системы теплоснабжения, и достижение экономического эффекта. Отказ от реализации данных проектов приведёт к снижению уровня надёжности теплоснабжения ниже допустимого.

Согласно тарифно-балансовой модели Главы 14 «Ценовые (тарифные) последствия» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Москаленского городского поселения Москаленского МР Омской области на период с 2025 по 2038 гг, минимальный неубыточный тариф при реализации мероприятий реконструкции в отдельные года превышает прогнозируемый тариф на тепловую энергию.

Динамика изменения минимального неубыточного тарифа представлена в главе 14.

Рост себестоимости производства и транспорта тепловой энергии объясняется следующими причинами:

- Ростом расходов на поддержание в рабочем состоянии изношенного основного и вспомогательного оборудования, в т.ч. и на аварийно-восстановительные работы на тепловых сетях (оценочно на 4% прочих расходов в год);
- рост потерь при транспорте теплоты из-за износа теплоизоляции и увеличения утечек (оценочно на 1 % в год);
- рост расхода топлива, из-за снижения КПД котлов;
- снижение отпускаемого тепла потребителям из-за роста числа аварий на тепловых сетях.

ГЛАВА 13. «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ»

В таблицах 13.1 -13.4 приведены индикаторы развития системы теплоснабжения на базе котельных Москаленского городского поселения в жилищном фонде (ЖФ) и в общественно-деловом фонде (ОДФ).

При расчёте использовались данные из Глав 1-12 и климатические данные СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Таблица 13.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения на базе котельных Москаленского городского поселения

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №1															
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м ²	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94	52,94
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м ²	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,5	34,7	34,9	35,1	35,3	35,5	35,5
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854	5,854
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	3,514	3,514	3,514	3,514	3,514	3,514	3,531	3,548	3,565	3,582	3,599	3,616	3,616
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	3,514	3,514	3,514	3,514	3,514	3,514	3,531	3,548	3,565	3,582	3,599	3,616	3,616
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	14083,98	17868,54	17868,54	17868,54	17868,54	17868,54	17912,29	17956,04	17999,79	18043,54	18087,29	18087,29	18087,29
4.1	в ЖФ	Гкал	-	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25	10016,25
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	7852,29	7852,29	7852,29	7852,29	7852,29	7896,04	7939,79	7983,54	8027,29	8071,04	8114,79	8114,79
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	7852,29	7852,29	7852,29	7852,29	7852,29	7896,04	7939,79	7983,54	8027,29	8071,04	8114,79	8114,79
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033	0.000033
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	0,0001024	0,0001024	0,0001024	0,0001024	0,0001024	0,0001024	0,0001023	0,0001022	0,0001021	0,0001021	0,0001020	0,0001019	0,0001019
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	4,03E-05	4,03E-05	4,03E-05	4,03E-05	4,03E-05	4,05E-05	4,05E-05	4,05E-05	4,05E-05	4,05E-05	4,05E-05	4,02E-05
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41	253,41
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494	2,494

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №3															
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	м ²	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38	5797.38
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	м ²	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8	4588.8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760	0.760
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	-	-	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87	3039,87
4.1	в ЖФ	Гкал	-	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39	1897.39
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63	772.63
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058	0,000058
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	-	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066	0,000066
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	-	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	-	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №7															
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	м ²	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3	4463,3
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	м ²	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8	5984,8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	-	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24
4.1	в ЖФ	Гкал	-	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76	697,76
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48	1170,48
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	-	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034	0,000034
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	-	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	-	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №8															
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м ²	-	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1	1443,1
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м ²	-	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5	6569,5
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	-	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97	1394,97
4.1	в ЖФ	Гкал	-	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09	245,09
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88	1149,88
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698	0,1698
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070	0,000070
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	-	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7	430,7
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007	2,007

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №10															
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	м ²	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2	2573,2
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	м ²	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	-	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60	713.60
4.1	в ЖФ	Гкал	-	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20	66,20
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	-	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111	0,000111
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	-	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №20															
1.	Общая отопливаемая площадь жилых	м ²	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1	7457,1
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	м ²	8543	8543	8543	8543	8543	8543	9343	9343	9343	9343	9343	9343	9343
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866	0,866
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	-	3592,98	3592,98	3592,98	3592,98	3592,98	3723,82	3723,82	3723,82	3723,82	3723,82	3723,82	3723,82
4.1	в ЖФ	Гкал	-	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56	1692,56
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	1900,42	1900,42	1900,42	1900,42	1900,42	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	1900,42	1900,42	1900,42	1900,42	1900,42	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26	2031,26
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116	0,000116
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440	0,3440
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	-	0,000812	0,000812	0,000812	0,000812	0,000812	0,000812	0,000816	0,000816	0,000816	0,000816	0,000816	0,000816
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000039	0,000039	0,000039	0,000039	0,000039	0,000038	0,000038	0,000038	0,000038	0,000038	0,000038	0,000038
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	-	90,32	90,32	90,32	93,42	96,52	96,52	96,52	96,52	96,52	96,52	96,52	96,52
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	3,607	3,607	3,607	3,731	3,631	3,631	3,631	3,631	3,631	3,631	3,631	3,631

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №18															
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	м ²	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	м ²	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2	1936,2
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	-	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
3.1.	в ЖФ, в том числе:	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	в ОДФ в том числе:	Гкал/ч	-	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	-	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	-	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96
4.1	в ЖФ	Гкал	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	в ОДФ в том числе:	Гкал	-	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	-	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96	548,96
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	Гкал/ч/м ²	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /год	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	-	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8	5680,8
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	Гкал/ч/м ²	-	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	Гкал/м ² /(°Сх сут)	-	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049	0,000049
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	Гкал/га	-	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	430,52
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных Москаленского городского поселения

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №1															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	20,7	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	54,74	54,74	54,74	53,85	53,85	53,85	53,77	53,68	53,60	53,52	53,43	53,43	53,43
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	14083,98	17868,54	17868,54	17868,54	17868,54	17868,54	17912,29	17956,04	17999,79	18043,54	18087,29	18087,29	18087,29
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	178,8	160,2	160,2	160,2	157,0	157,8	158,6	159,3	160,1	160,9	161,7	163,3	163,3
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	79,9	89,2	89,2	89,2	91,0	90,5	90,1	89,7	89,2	88,8	88,3	87,5	87,5
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1697,40	2038,35	2038,35	2038,35	2038,35	2038,35	2038,01	2038,59	2039,16	2040,89	2041,70	2041,70	2041,70
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	26,1	27,1	28,1	29,1	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №3															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736	1,74
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	50,58	50,58	50,58	50,58	50,58	50,58	50,47	50,47	50,47	50,47	50,47	50,47	50,58
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	4643,93	4594,98	4595,98	4596,98	4597,98	4598,98	4599,98	4600,98	4601,98	4602,98	4603,98	4604,98	4643,93
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	122,446	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	122,446
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	-	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	3365,2	3329,7	3330,4	3331,1	3331,9	3332,6	3333,3	3334,0	3334,8	3335,5	3336,2	3336,9	3365,2
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №7															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	2364,6	2395,0	2395,0	2395,0	2395,0	2395,0	2389,4	2389,4	2383,9	2383,9	2378,4	2378,4	2364,6
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	211,889	206,000	206,000	206,000	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	49,1	50,5	50,5	50,5	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	49,1
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	687,4	696,2	696,2	696,2	696,2	696,2	694,6	694,6	693,0	693,0	691,4	691,4	687,4
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2	17,2
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №8															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	51,38	51,38	51,38	51,38	51,38	51,45	51,45	51,45	51,45	51,45	51,45	51,38	51,38
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1520,92	1518,04	1515,23	1512,49	1509,81	1507,19	1523,86
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	236,636	197,500	197,500	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	187,974	236,636
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	72,33	72,33	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1107	1107	1107	1107	1107	1107	1105	1103	1101	1099	1097	1097	1097
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20,5	21,5	22,5	12	13	14	15	16	16	18	19	20	21
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №10															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	586,78	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	586,78
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	168,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	84,5	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1706	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285	2285
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №20															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	42,41	42,41	42,41	42,41	42,41	42,41	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49	40,49
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	4777,12	4777,12	4777,12	4777,12	4777,12	4777,12	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20	4946,20
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	118,161	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	-	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1388,70	1388,70	1388,70	1388,70	1388,70	1388,70	1437,85	1437,85	1437,85	1437,85	1437,85	1437,85	1437,85
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №18															
1	Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	1,08	1,08	0,86	0,86	0,86	0,86	0	0	0	0	0	0	0
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0	0	0	0	0	0	0
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	79,91	79,91	74,77	74,77	74,77	74,77	-	-	-	-	-	-	-
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	635,72	631,62	631,62	631,62	631,62	631,62	0	0	0	0	0	0	0
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	190,11	232,4	190,11	193,05	195,69	198,41	-	-	-	-	--	-	-
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	75,1	61,5	75,1	74,0	73,0	72,0	-	-	-	-	--	-	-
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	588,6	584,8	739,2	734,4	734,4	734,4	-	-	-	-	--	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	--	-	-
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	--	-	-
10	Относительный средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15,5	16,5	1,5	2,5	3,5	4,5	-	-	-	-	--	-	-
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	--	-	-
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	--	-	-

Таблица 13.3. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Москаленского городского поселения

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №1															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78
1.1.	Магистральных	км	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2	Распределительных	км	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78	8,78
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172
2,1	Магистральных	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Распределительных	м ²	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,7	27,6	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5
3.1.	Магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,2	Распределительных	лет	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,7	25,6	26,5	27,8	28,5	29,5	30,5
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,453
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	231,85	231,85	231,85	231,85	231,85	231,85	231,43	231,01	230,60	230,18	229,77	229,77	229,77
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	-	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14
7.1.	Магистральных	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	Распределительных**	Гкал	-	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	-	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	19	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	0,00216	0,00056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	ед/м/год	0,00216	0,00056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	468,4	468,4	468,4	468,4	468,4	468,4	469,25	470,1	470,95	471,8	472,65	472,65	472,65
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	468,4	468,4	468,4	469,25	470,1	470,95	471,8	472,65	472,65	472,65	472,65
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №3															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
1.1.	магистральных	км	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	распределительных	км	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	230,66	230,66	230,66	230,66	230,66	230,66	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24
2.1	Магистральных	м ²	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Распределительных	м ²	230,66	230,66	230,66	230,66	230,66	230,66	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,2	44,2	45,2	46,2	47,2	48,2	49,2
3.1.	Магистральных	лет	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Распределительных	лет	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,2	44,2	45,2	46,2	47,2	48,2	49,2
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	217,19	217,19	217,19	217,19	217,19	217,19	213,97	213,97	213,97	213,97	213,97	213,97	213,97
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1924.96	1924.96	1924.96	1924.96	1924.96	1924.96	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921
7.1.	магистральных	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	Гкал	1924.96	1924.96	1924.96	1924.96	1924.96	1924.96	1921	1921	1921	1921	1921	1921	1921
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	40.28	40.28	40.28	40.28	40.28	40.28	40.28
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	-	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	ед/м/год	0.004	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0302	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0170	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166	0,0166
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №7															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
1.1.	магистральных	км	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	распределительных	км	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09
2.1	магистральных	м ²	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	м ²	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09	238,09
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,8	55,8	56,8	57,8	58,8	59,8	60,8
3.1.	магистральных	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	распределительных	лет	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0	54,0	54,8	55,8	56,8	57,8	58,8	59,8	60,8
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73
7.1.	магистральных	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	Гкал	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	-	0,0006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	ед/м/год	-	0,0006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253	0,0253
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-											
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-											

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №8															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
1.1.	Магистральных	км	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2	Распределительных	км	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55
2,1	Магистральных	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Распределительных	м ²	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55	47,55
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
3.1.	Магистральных	лет	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,2	Распределительных	лет	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	-	-	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96	75,96
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6
7.1.	магистральных	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	Гкал	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30	31,30
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0127	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157	0,00157
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-											
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-											

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №10															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356
1.1.	магистральных	км	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	распределительных	км	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55
2.1	магистральных	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	м ²	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55	22,55
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25
3.1.	магистральных	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	распределительных	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18	76,18
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46
7.1.	магистральных	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	Гкал	-	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	Распределительных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0284	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067	0,00067
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №20															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
1.1.	Магистральных	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2	Распределительных	км	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
2,1	Магистральных	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Распределительных	м ²	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3
3.1.	Магистральных	лет	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,2	Распределительных	лет	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8	275,8
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96
7.1.	магистральных	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	Гкал	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96	1193,96
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	-	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	-	0,00044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	распределительных	ед/м/год	-	0,00044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95	77,95
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,03409	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176	0,0176
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2038
Котельная №18															
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	-	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
1.1.	магистральных	км	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	распределительных	км	-	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м ²	-	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
2.1	магистральных	м ²	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	м ²	-	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5
3.1.	магистральных	лет	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	распределительных	лет	-	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м ² /чел	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
6	Относительная материальная характеристика	м ² /Гкал/ч	-	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	-	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76
7.1.	Магистральных	Гкал	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	Распределительных	Гкал	-	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	-	-	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед /м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1.	Магистральных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2.	Распределительных	ед/м/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по открытой схеме	Гкал/ч	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	-	-	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85	10,85
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	тыс. кВт-ч	-	-											
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-											

Таблица 13.4. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения на базе котельных Москаленского городского поселения.

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности (без НДС)	тыс. руб.	530	750	925	2330	770	1600	0	3000	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Освоение инвестиций	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети(без НДС)	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2647,0	3247,5	1306,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Всего плановая потребность в инвестициях	тыс. руб.	530	750	925	2330	770	1600	2647	6247,5	1306	0	0	0	0	0	0	0
9	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	тыс. руб.	530	1280	2205	4535	5305	6905	9552	15799,5	17105,5	0	0	0	0	0	0	0
10.	Источники инвестиций																	
10.1.	Собственные средства	тыс. руб.	530	1280	2205	4535	5305	6905	9552	15799,5	17105,5	0	0	0	0	0	0	0
10.2.	Средства за счет присоединения потребителей	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.03.	Средства бюджетов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.	Средняя себестоимость производства и передачи тепловой энергии с учётом необходимых инвестиций	руб/Гкал.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

п.11-14 не разработаны из-за неполноты исходных данных по технико-экономическим показателям работы котельных.

ГЛАВА 14. «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»

При расчете тарифных последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения использованы значения необходимых объемов инвестиций, определенные в ГЛАВЕ 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» Обосновывающих материалов.

При формировании тарифно-балансовой модели также учитывались:

- баланс тепловой мощности (ГЛАВА 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей »);
- баланс тепловой энергии (представлен в составе тарифно-балансовой модели);
- топливный баланс (ГЛАВА 10 «Перспективные топливные балансы»);
- баланс теплоносителей (ГЛАВА 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»);
- балансы электрической энергии (ГЛАВА 10 «Перспективные топливные балансы»);
- проекты схемы теплоснабжения (ГЛАВА 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»);
- источники, стоимость и перечень мероприятий по строительству и реконструкции объектов, корректирующий величину тарифно-балансовых решений по объектам центрального теплоснабжения и локальным источникам теплоснабжения (ГЛАВА 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»);
- параметры финансово-экономической деятельности организации.

При расчете прогнозного тарифа до 2035 года с учетом предложенных мероприятий использовались индексы изменения показателей, принятые в соответствии с прогнозами социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и плановые периоды 2022-2035 годы, разработанными Минэкономразвития России и одобренными Правительством Российской Федерации (Письмо Минэкономразвития России от 1 октября 2019 г. № 33198-ПБ/Д03и «О доведении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, используемых в целях ценообразования на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу», одобренного на

заседании Правительства Российской Федерации 19 сентября 2019 года (протокол № 31 часть 1), используемых в целях ценообразования на продукцию).

Индексы-дефляторы на период после 2024 года приравниваются к индексам-дефляторам 2024 года.

Тарифно-балансовая модель котельных Москаленского городского поселения приведена в таблице 14.2. Расчет тарифных последствий приведен с учетом мероприятий схемы по финансово-экономической модели и с учетом расчета платы граждан (в соответствии с корректировкой роста тарифа на индексы-дефляторы МЭР).

Таблица 14.1 – Тарифно-балансовая модель котельных Москаленского городского поселения на период 2023-2038 гг.

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №1.																	
1.1.	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	20,7	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,368	9,385	9,402	9,419	9,436	9,453	9,453	9,436	9,436	9,453	9,453
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	18841,1	22625,6	22625,6	22625,6	22625,6	22625,6	22656,5	22687,4	22718,3	22762,0	22805,8	22805,8	22625,6	22625,6	22625,6	22625,6
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% к выработке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4757,14	4744,27	4731,41	4718,54	4718,54	4718,54	4718,54	4718,54	4718,54	4718,54	4718,54
		% к выработке	25,25	21,03	21,03	21,03	21,03	21,03	20,94	20,85	20,77	20,73	20,69	20,69	20,69	20,69	20,69	20,69
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Полезный отпуск теплоты	Гкал	14083,9	17868,5	17868,5	17868,5	17868,5	17868,5	17912,2	17956,0	17999,7	18043,5	18087,2	18087,2	18087,2	18087,2	18087,2	18087,2
2.6.	Средневзвешенный КПД котельной	%	79,9	89,2	89,2	89,2	91,0	90,5	90,1	89,7	89,2	88,8	88,3	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
2.7.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	178,8	160,2	160,2	160,2	157,0	157,8	158,6	159,3	160,1	160,9	161,7	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3

2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	3369,10	3624,63	3624,63	3624,63	3551,98	3569,74	3592,40	3615,10	3637,86	3662,73	3687,67	3723,47	3624,63	3624,63	3624,63	3551,98
	газ	тыс.куб м	2985,28	3211,70	3211,70	3211,70	3147,33	3163,06	3183,14	3203,26	3223,42	3245,46	3267,56	3299,28	3211,70	3211,70	3211,70	3147,33
	уголь	тонн																
2.9.	Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии	тыс.кВт.ч.	788,47	946,85	946,85	946,85	946,85	946,85	948,14	949,43	950,72	952,55	954,39	954,39	946,85	946,85	946,85	946,85
	удельный расход ЭЭ		41,84															
2.10	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	5973	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8	727,8
3.	Цены на энергоресурсы																	
3.1.	Топливо, в том числе:																	
	газ	руб/тыс. куб. м	7710,786	8019,22	8339,99	8673,59	9020,53	9381,35	9756,60	10146,87	10552,74	10974,85	11413,85	11870,40	12345,22	12839,03	13352,59	13886,69
	уголь	руб./т.																
3.2.	Электроэнергия	руб./кВт.ч.	5,97645	6,22	6,46	6,72	6,99	7,27	7,56	7,86	8,18	8,51	8,85	9,20	9,57	9,95	10,35	10,76
3.3.	Вода	руб./куб.м.	133,04	138,36	143,90	149,65	155,64	161,86	168,34	175,07	182,07	189,36	196,93	204,81	213,00	221,52	230,38	239,60
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	42570,03	46347,22	48201,11	50129,16	51553,67	53763,39	56119,59	58578,68	61145,12	63848,37	66670,83	69714,20	71349,42	74203,40	77171,54	79364,51
4.1.	Топливо	тыс. руб.	23018,86	25755,32	26785,53	27856,95	28390,58	29673,77	31056,64	32503,06	34015,92	35618,45	37295,43	39163,78	39649,13	41235,10	42884,50	43706,00
4.2.	Электроэнергия	тыс.руб.	4712,25	5885,15	6120,56	6365,38	6620,00	6884,80	7169,94	7466,89	7776,11	8102,73	8443,11	8780,84	9059,92	9422,32	9799,21	10191,18
4.3.	Вода	тыс.руб.	794,65	100,70	104,73	108,92	113,27	117,80	122,52	127,42	132,51	137,81	143,33	149,06	155,02	161,22	167,67	174,38
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.руб.	14044,28	14606,05	15190,29	15797,90	16429,82	17087,01	17770,49	18481,31	19220,57	19989,39	20788,96	21620,52	22485,34	23384,76	24320,15	25292,95
6.	Доходы	тыс.руб.	35512,84	46858,01	48732,33	50681,63	52708,89	54817,25	57149,36	59580,67	62114,70	64756,48	67509,85	70210,25	73018,66	75939,40	78976,98	82136,06
7.	Финансовый результат	тыс.руб.	-7057,20	2585,18	2688,58	2796,13	2907,97	3024,29	3284,69	3561,41	3854,67	4166,05	4495,80	4675,63	4862,66	5057,17	5259,45	5469,83
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0	0	0	980	300	320	1933,8	6605,9	2205,9	3500,1						
7.2	НВВ	тыс.руб.	42570,03	44272,84	46043,75	47885,50	49800,92	51792,96	53864,67	56019,26	58260,03	60590,43	63014,05	65534,61	68156,00	70882,24	73717,53	76666,23
7.3	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	-7057,20	2585,18	2688,58	1816,13	2607,97	2704,29	1350,89	-3044,49	1648,77	665,95	4495,80	4675,63	4862,66	5057,17	5259,45	5469,83
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гкал	3022,60	2477,70	2576,81	2734,73	2803,87	2916,47	3115,11	3487,70	3359,27	3552,00	3483,90	3623,26	3768,19	3918,92	4075,67	4238,70
8.1.	Индекс роста тарифа	%		81,97	104,00	106,13	102,53	104,02	106,81	111,96	96,32	105,74	98,08	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00

8.2	Средний тариф с учетом индексов-дефляторов МЭР	руб./Гкал	2521,52	2622,38	2727,28	2836,37	2949,82	3067,81	3190,53	3318,15	3450,87	3588,91	3732,47	3881,76	4037,03	4198,52	4366,46	4541,12
8.3.	Индекс роста тарифа	%		104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №3																	
1.1.	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062	1,062
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	4643,93	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98	4594,98
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% к выработке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96	1924,96
		% к выработке	41,45	41,89	41,88	41,87	41,87	41,86	41,85	41,84	41,83	41,82	41,81	41,80	41,45	41,89	41,88	41,87
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Полезный отпуск теплотенергии	Гкал	2718,97	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02	2670,02
2.6.	Средневзвешенный КПД котельной	%	-	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	116,7	91,9	91,9	91,9
2.7.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	122,446*	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400	155,400
2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	568,63	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06	714,06
	газ	тыс.куб м	503,85	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71	632,71
	уголь	тонн																

2.9.	Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии	тыс.кВт.ч.	146,91	145,36	145,39	145,42	145,46	145,49	145,52	145,55	145,58	145,61	145,65	145,68	145,36	145,39	145,42	145,46
	удельный расход ЭЭ		31.63															
2.10.	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	160	107,62	107,62	107,62	107,62	107,62	105,13	105,13	105,13	105,13	105,13	105,13	105,13	105,13	105,13	105,13
3.	Цены на энергоресурсы																	
3.1.	Топливо, в том числе:																	
	газ	руб./тыс. куб. м	7,99	8,31	8,65	8,99	9,35	9,73	10,12	10,52	10,94	11,38	11,83	12,31	12,80	13,31	13,84	14,40
	уголь	руб./т.																
3.2.	Электроэнергия	руб./кВт.ч.	5,98	6,22	6,47	6,73	7,00	7,27	7,57	7,87	8,18	8,51	8,85	9,21	9,57	9,96	10,35	10,77
3.3.	Вода	руб./куб.м.	133,21	138,54	144,08	149,84	155,84	162,07	168,55	175,29	182,31	189,60	197,18	205,07	213,27	221,80	230,68	239,90
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	8607,46	10006,30	10406,74	10823,21	11256,42	11706,90	12174,98	12662,21	13168,95	13695,96	14244,15	14814,20	15403,70	16020,15	16661,26	17328,15
4.1.	Топливо	тыс. руб.	4028,22	5260,77	5471,20	5690,05	5917,65	6154,36	6400,53	6656,56	6922,82	7199,73	7487,72	7787,23	8098,72	8422,67	8759,57	9109,96
4.2.	Электроэнергия	тыс.руб.	878,45	903,95	940,30	978,11	1017,52	1058,44	1101,00	1145,28	1191,33	1239,24	1289,17	1341,01	1391,59	1447,55	1505,76	1566,42
4.3.	Вода	тыс.руб.	21,31	14,91	15,51	16,13	16,77	17,44	17,72	18,43	19,17	19,93	20,73	21,56	22,42	23,32	24,25	25,22
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.руб.	3679,49	3826,67	3979,73	4138,92	4304,48	4476,66	4655,72	4841,95	5035,63	5237,06	5446,54	5664,40	5890,98	6126,62	6371,68	6626,55
6.	Доходы	тыс.руб.	6855,94	7001,81	7284,61	7578,83	7884,93	8203,40	8534,72	8879,43	9238,06	9611,17	9999,35	10403,21	10976,58	11210,12	11662,89	12133,95
7.	Финансовый результат	тыс.руб.	-1751,53	-1949,95	-2025,22	-2103,40	-2184,58	-2268,90	-2356,46	-2447,40	-2541,85	-2639,94	-2741,80	-2847,59	-2804,25	-3121,94	-3242,45	-3367,61
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0	0	0	0	0	867,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	НВВ	тыс.руб.	8607,46	8951,76	9309,83	9682,23	10069,5	10472,3	10891,19	11326,8	11779,9	12251,1	12741,1	13250,8	13780,83	14332,06	14905,34	15501,56
7.3	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	-1751,53	-1949,95	-2025,22	-2103,40	-2184,58	-3136,10	-2356,46	-2447,40	-2541,85	-2639,94	-2741,80	-2847,59	-2804,25	-3121,94	-3242,45	-3367,61
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гкал	3165,71	3352,70	3485,50	3623,56	3767,09	4240,62	4071,44	4232,72	4400,38	4574,69	4755,90	4944,29	5068,40	5367,77	5580,39	5801,44
8.1.	Индекс роста тарифа	%		105,9	104,0	104,0	104,0	112,6	96,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	102,5	105,9	104,0	104,0
8	Средний тариф с учетом индексов-дефляторов МЭР	руб./Гкал	2521,52	2622,38	2727,28	2836,37	2949,82	3067,81	3190,53	3318,15	3450,87	3588,91	3732,47	3881,76	4037,03	4198,52	4366,46	4541,12

8.3.	Индекс роста тарифа	%		104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
------	---------------------	---	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №7																	
1.1.	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	2364,6	2395,0	2395,0	2395,0	2395,0	2395,0	2389,4	2389,4	2383,9	2383,9	2378,4	2378,4	2378,4	2378,4	2378,4	2378,4
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% к выработке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	526,73	521,16	521,16	515,64	515,64	510,18	510,18	510,18	510,18	510,18	510,18
		% к выработке	22,3	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	21,8	21,8	21,6	21,6	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Полезный отпуск теплотенергии	Гкал	1837,86	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24	1868,24
2.6.	Средневзвешенный КПД котельной	%	79,5	79,5	79,5	79,3	79,1	78,8	78,6	80,3	82,0	81,8	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5
2.7.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	236,63	197,50	197,50	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97	187,97
2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	501,03	501,03	493,36	493,36	493,36	450,19	450,19	449,14	449,14	448,11	448,11	447,08	447,08	447,08	447,08	447,08
	газ	тыс.куб м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	уголь	тонн	687,7	677,17	677,17	677,17	617,91	617,91	616,47	616,47	615,05	615,05	613,64	613,64	613,64	613,64	613,64	613,64
2.9.	Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии	тыс.кВт.ч.	61,42	62,21	62,21	62,21	62,21	62,21	62,06	62,06	61,92	61,92	61,78	61,78	61,78	61,78	61,78	61,78
	удельный расход ЭЭ		25,97															

2.10.	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	134	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9	154.9
3.	Цены на энергоресурсы																	
	Топливо, в том числе:																	
	газ	руб/тыс. куб. м																
3.1.	уголь	руб./т.	4800	4992,00	5191,68	5399,35	5615,32	5839,93	6073,53	6316,47	6569,13	6831,90	7105,17	7389,38	7684,95	7992,35	8312,05	8644,53
3.2.	Электроэнергия	руб./кВт.ч.	7,55	7,85	8,16	8,49	8,83	9,18	9,55	9,93	10,33	10,74	11,17	11,62	12,08	12,57	13,07	13,59
3.3.	Вода	руб./куб.м.	133,25	138,58	144,12	149,89	155,88	162,12	168,60	175,35	182,36	189,66	197,24	205,13	213,34	221,87	230,75	239,98
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	9083,40	9403,27	9779,40	10170,57	10244,63	10654,42	11070,42	11513,23	11962,99	12441,51	12927,59	13444,69	13982,48	14541,78	15123,45	15728,38
4.1.	Топливо	тыс. руб.	3300,96	3380,43	3515,65	3656,28	3469,76	3608,55	3744,15	3893,92	4040,34	4201,96	4360,02	4534,42	4715,80	4904,43	5100,60	5304,63
4.2.	Электроэнергия	тыс.руб.	463,51	488,25	507,78	528,09	549,21	571,18	592,60	616,30	639,51	665,09	690,13	717,73	746,44	776,30	807,35	839,65
4.3.	Вода	тыс.руб.	17,86	21,47	22,32	23,22	24,15	25,11	26,12	27,16	28,25	29,38	30,55	31,77	33,05	34,37	35,74	37,17
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.руб.	5301,08	5513,12	5733,64	5962,99	6201,51	6449,57	6707,55	6975,85	7254,89	7545,08	7846,89	8160,76	8487,19	8826,68	9179,75	9546,94
6.	Доходы	тыс.руб.	4634,20	4899,24	5095,21	5299,01	5510,97	5731,41	5960,67	6199,10	6447,06	6704,94	6973,14	7252,07	7542,15	7843,84	8157,59	8483,89
7.	Финансовый результат	тыс.руб.	-4449,20	-4504,03	-4684,19	-4871,56	-4733,66	-4923,00	-5109,75	-5314,14	-5515,93	-5736,56	-5954,44	-6192,62	-6440,33	-6697,94	-6965,86	-7244,49
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0				500	460	202									
7.2	НВВ	тыс.руб.	9083,40	9403,27	9779,40	10170,57	10244,63	10654,42	11070,42	11513,23	11962,99	12441,51	12927,59	13444,69	13982,48	14541,78	15123,45	15728,38
7.3	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	-4449,20	-4504,03	-4684,19	-4871,56	-5233,66	-5383,00	-5311,75	-5314,14	-5515,93	-5736,56	-5954,44	-6192,62	-6440,33	-6697,94	-6965,86	-7244,49
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гкал	4942,38	5033,22	5234,55	5443,93	5751,21	5949,14	6033,71	6162,61	6403,35	6659,48	6919,66	7196,45	7484,30	7783,68	8095,02	8418,82
8.1.	Индекс роста тарифа	%		101,84	104,00	104,00	105,64	103,44	101,42	102,14	103,91	104,00	103,91	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00
8	Средний тариф с учетом индексов-	руб./Гкал	2521,52	2622,38	2727,28	2836,37	2949,82	3067,81	3190,53	3318,15	3450,87	3588,91	3732,47	3881,76	4037,03	4198,52	4366,46	4541,12

	дефлятор ов МЭР																	
8.3.	Индекс роста тарифа	%		104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №8																	
1.1.	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626	0,626
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1523,86	1520,92	1518,04	1515,23	1512,49	1509,81	1507,19	1507,19	1507,19	1507,19	1507,19
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% к вырабо тке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	126,60	126,60	126,60	126,60	126,60	126,60	123,66	120,78	117,97	115,23	112,55	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93
		% к вырабо тке	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,13	7,96	7,79	7,62	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Полезный отпуск теплотенергии	Гкал	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26	1397,26
2.6.	Средневзвешенн ый КПД котельной	%	72,33	72,33	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00
2.7.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./ Гкал	236,636	197,500	197,500	187,97 4	187,97 4	187,97 4	187,974	187,97 4	187,97 4	187,97 4	187,97 4	187,974	197,500	197,500	187,974	187,974
2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	360,6	300,96	300,96	286,45	286,45	286,45	285,89	285,35	284,82	284,31	283,80	283,31	300,96	300,96	286,45	286,45
	газ	тыс.куб м																
	уголь	тонн	495,0	266,68	266,68	253,81	253,81	253,81	253,32	252,84	252,38	251,92	251,47	251,04	266,68	266,68	253,81	253,81
2.9.	Расход электроэнергии на выработку	тыс. кВт.ч.	46,45	46,45	46,45	46,45	46,45	46,45	46,36	46,27	46,19	46,10	46,02	46,02	46,02	46,02	46,02	46,02

	тепловой энергии																	
	удельный расход ЭЭ		30,48															
2.10.	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	67	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95
3.	Цены на энергоресурсы																	
	Топливо, в том числе:																	
	газ	руб/ты с. куб. м																
3.1.	уголь	руб./т.	4842,141	5035,83	5237,26	5446,75	5664,62	5891,20	6126,85	6371,93	6626,80	6891,88	7167,55	7454,25	7752,42	8062,52	8385,02	8720,42
3.2.	Электроэнергия	руб./кВ т.ч.	7,5469	7,85	8,16	8,49	8,83	9,18	9,55	9,93	10,33	10,74	11,17	11,62	12,08	12,57	13,07	13,59
3.3.	Вода	руб./ку б.м.	133,2893	138,62	144,17	149,93	155,93	162,17	168,65	175,40	182,42	189,71	197,30	205,19	213,40	221,94	230,81	240,05
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	6043,65	5127,71	5332,82	5476,03	5695,07	5922,87	6155,93	6398,21	6650,27	6912,14	7184,51	7468,68	7888,68	8204,22	8424,48	8761,46
4.1.	Топливо	тыс. руб.	2396,86	1342,95	1396,67	1382,44	1437,74	1495,25	1552,05	1611,08	1672,47	1736,20	1802,42	1871,32	2067,42	2150,11	2128,20	2213,33
4.2.	Электроэнергия	тыс.ру б.	350,55	364,58	379,16	394,33	410,10	426,50	442,70	459,52	477,07	495,19	514,10	534,67	556,05	578,29	601,43	625,48
4.3.	Вода	тыс.ру б.	8,93	1,38	1,43	1,49	1,55	1,61	1,68	1,75	1,82	1,89	1,96	2,04	2,12	2,21	2,30	2,39
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.ру б.	3287,31	3418,80	3555,55	3697,77	3845,68	3999,51	4159,49	4325,87	4498,91	4678,86	4866,02	5060,66	5263,08	5473,61	5692,55	5920,25
6.	Доходы	тыс.ру б.	3523,22	3664,15	3810,71	3963,14	4121,67	4286,53	4458,00	4636,32	4821,77	5014,64	5215,22	5423,83	5640,79	5866,42	6101,08	6345,12
7.	Финансовый результат	тыс.ру б.	-2520,43	-1463,56	-1522,10	-1512,89	-1573,40	-1636,34	-1697,93	-1761,90	-1828,50	-1897,50	-1969,28	-2044,85	-2247,89	-2337,80	-2323,40	-2416,34
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.ру б.	0	0	0	400	0	500	0	436,6	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	НВВ	тыс.ру б.	6043,65	5127,71	5332,82	5476,03	5695,07	5922,87	6155,93	6398,21	6650,27	6912,14	7184,51	7468,68	7888,68	8204,22	8424,48	8761,46
7.3	Расчетная предприниматель ская прибыль	тыс.ру б.	-2520,43	-1463,56	-1522,10	-1912,89	-1573,40	-2136,34	-1697,93	-2198,50	-1828,50	-1897,50	-1969,28	-2044,85	-2247,89	-2337,80	-2323,40	-2416,34
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гк ал	4325,36	3669,83	3816,62	4205,39	4075,88	4596,76	4405,71	4891,58	4759,50	4946,92	5141,85	5345,23	5645,82	5871,65	6029,28	6270,45
8.1.	Индекс роста тарифа	%		84,84	104,00	110,19	96,92	112,78	95,84	111,03	97,30	103,94	103,94	103,96	105,62	104,00	102,68	104,00
8	Средний тариф с учетом индексов- дефляторов	руб./Гк ал	2521,52	2622,38	2727,28	2836,37	2949,82	3067,81	3190,53	3318,15	3450,87	3588,91	3732,47	3881,76	4037,03	4198,52	4366,46	4541,12

	МЭР																	
8.3.	Индекс роста тарифа	%		104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №10																	
1.1.	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	586,78	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06	786,06
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% к выработке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46	72,46
		% к выработке	12.35	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Полезный отпуск теплоэнергии	Гкал	514,32	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60	713,60
2.6.	Средневзвешенный КПД котельной	%	-	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
2.7	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	148,062*	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	86,88	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
	газ	тыс.куб м	76,98	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68	110,68
	уголь	тонн																
2.9.	Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии	тыс.кВт.ч.	9,59	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85
	удельный расход ЭЭ		16.35															

2.10.	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	15	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
3.	Цены на энергоресурсы																	
	Топливо, в том числе:																	
	газ	руб/тыс. куб. м	8,29	8,63	8,97	9,33	9,70	10,09	10,49	10,91	11,35	11,80	12,28	12,77	13,28	13,81	14,36	14,94
3.1.	уголь	руб./т.																
3.2.	Электроэнергия	руб./кВт.ч.	7,48	7,78	8,09	8,42	8,75	9,10	9,47	9,85	10,24	10,65	11,08	11,52	11,98	12,46	12,96	13,48
3.3.	Вода	руб./куб.м.	133,33	138,66	144,21	149,98	155,97	162,21	168,70	175,45	182,47	189,77	197,36	205,25	213,46	222,00	230,88	240,11
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	1162,83	1523,93	1584,88	1648,28	1714,21	1782,78	1854,09	1928,25	2005,38	2085,60	2169,02	2255,78	2346,02	2439,86	2537,45	2638,95
4.1.	Топливо	тыс. руб.	638,46	954,69	992,88	1032,59	1073,89	1116,85	1161,52	1207,98	1256,30	1306,56	1358,82	1413,17	1469,70	1528,49	1589,63	1653,21
4.2.	Электроэнергия	тыс.руб.	71,77	100,01	104,01	108,17	112,50	117,00	121,68	126,54	131,61	136,87	142,34	148,04	153,96	160,12	166,52	173,18
4.3.	Вода	тыс.руб.	2,000	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71	0,73	0,76	0,79	0,83	0,86	0,89	0,93	0,97	1,00	1,04
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.руб.	468,63	487,37	506,87	527,14	548,23	570,16	592,96	616,68	641,35	667,00	693,68	721,43	750,29	780,30	811,51	468,63
6.	Доходы	тыс.руб.	1296,87	1871,33	1946,18	2024,03	2104,99	2189,19	2276,76	2367,83	2462,54	2561,05	2663,49	2770,03	2880,83	2996,06	3115,90	3240,54
7.	Финансовый результат	тыс.руб.	134,03	661,98	688,46	716,00	744,64	774,43	805,40	837,62	871,13	905,97	942,21	979,90	1019,09	1059,86	1102,25	1146,34
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	НВВ	тыс.руб.	1162,83	1209,35	1257,72	1308,03	1360,35	1414,77	1471,36	1530,21	1591,42	1655,08	1721,28	1790,13	1861,73	1936,20	2013,65	2094,20
7.3	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	134,03	661,98	688,46	716,00	744,64	774,43	805,40	837,62	871,13	905,97	942,21	979,90	1019,09	1059,86	1102,25	1146,34
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гкал	2260,92	1694,71	1762,50	1833,00	1906,32	1982,57	2061,88	2144,35	2230,13	2319,33	2412,11	2508,59	2608,93	2713,29	2821,82	2934,69
8.1.	Индекс роста тарифа	%		75,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
8	Средний тариф с учетом индексов-дефляторов МЭР	руб./Гкал	2521,52	2622,38	2727,28	2836,37	2949,82	3067,81	3190,53	3318,15	3450,87	3588,91	3732,47	3881,76	4037,03	4198,52	4366,46	4541,12
8.3.	Индекс роста тарифа	%		1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
--------	------------	----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №20																	
1.1.	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	4777,12	4786,94	4786,94	4786,94	4786,94	4786,94	4956,02	4956,02	4956,02	4956,02	4956,02	4956,02	4777,12	4786,94	4786,94	4786,94
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% к выработке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	1194,0	1194,0	1194,0	1194,0	1194,0	1194,0	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5	1185,5
		% к выработке	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	24,99	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Полезный отпуск теплоэнергии	Гкал	3583,16	3592,98	3592,98	3592,98	3592,98	3592,98	3770,55	3770,55	3770,55	3770,55	3770,55	3770,55	3583,16	3592,98	3592,98	3592,98
2.6.	Средневзвешенный КПД котельной	%	-	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3
2.7.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	118,1*	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2
2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	564,47	757,29	757,29	757,29	757,29	757,29	784,04	784,04	784,04	784,04	784,04	784,04	784,04	784,04	784,04	784,04
	газ	тыс.куб м	500,16	671,02	671,02	671,02	671,02	671,02	694,72	694,72	694,72	694,72	694,72	694,72	694,72	694,72	694,72	694,72
	уголь	тонн																
2.9.	Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии	тыс.кВт.ч.	189,92	190,31	190,31	190,31	190,31	190,31	197,03	197,03	197,03	197,03	197,03	197,03	190,31	190,31	190,31	190,31
	удельный расход ЭЭ		39,8															
2.10.	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	180	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44	491,44
3.	Цены на энергоресурсы																	
3.1.	Топливо, в том числе:																	

	газ	руб/тыс. куб. м	8,02	8,34	8,67	9,02	9,38	9,75	10,14	10,55	10,97	11,41	11,87	12,34	12,84	13,35	13,88	14,44
	уголь	руб./т.																
3.2.	Электроэнергия	руб./кВт.ч.	5,98	6,214	6,463	6,721	6,990	7,270	7,560	7,863	8,177	8,504	8,845	9,198	9,566	9,949	10,347	10,761
3.3.	Вода	руб./куб.м.	133,19	138,52	144,06	149,82	155,82	162,05	168,53	175,27	182,28	189,57	197,16	205,04	213,24	221,77	230,65	239,87
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	8394,71	10200,67	10608,69	11033,04	11474,36	11933,34	12701,89	13209,97	13738,37	14287,90	14859,42	15453,80	16007,66	16647,97	17313,89	18006,44
4.1.	Топливо	тыс. руб.	4009,87	5594,87	5818,66	6051,41	6293,47	6545,21	7047,43	7329,33	7622,50	7927,40	8244,50	8574,28	8917,25	9273,94	9644,90	10030,69
4.2.	Электроэнергия	тыс.руб.	1134,78	1182,60	1229,90	1279,10	1330,26	1383,47	1489,62	1549,20	1611,17	1675,62	1742,64	1812,35	1820,56	1893,38	1969,11	2047,88
4.3.	Вода	тыс.руб.	23,97	68,07	70,80	73,63	76,57	79,64	82,82	86,14	89,58	93,16	96,89	100,77	104,80	108,99	113,35	117,88
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.руб.	3226,08	3355,12	3489,33	3628,90	3774,06	3925,02	4082,02	4245,30	4415,12	4591,72	4775,39	4966,40	5165,06	5371,66	5586,53	5809,99
6.	Доходы	тыс.руб.	9035,01	9422,16	9799,05	10191,0	10598,6	11022,6	12030,04	12511,2	13011,7	13532,2	14073,4	14636,4	15221,8	15830,7	16463,9	17122,50
7.	Финансовый результат	тыс.руб.	640,30	-778,50	-809,64	-842,03	-875,71	-910,74	-671,85	-698,73	-726,68	-755,74	-785,97	-817,41	-785,82	-817,25	-849,95	-883,94
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0				230	1330	0	1254,5								
7.2	НВВ	тыс.руб.	8394,71	10200,67	10608,69	11033,0	11474,3	11933,3	12701,89	13209,9	13738,3	14287,9	14859,4	15453,8	16007,6	16647,9	17313,89	18006,44
7.3	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	640,30	-778,50	-809,64	-842,03	-1105,71	-2240,74	-671,85	-1953,23	-726,68	-755,74	-785,97	-817,41	-785,82	-817,25	-849,95	-883,94
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гкал	2342,82	2839,05	2952,62	3070,72	3257,56	3691,46	3368,71	3836,17	3643,60	3789,34	3940,92	4098,55	4245,45	4415,26	4591,87	4775,55
8.1.	Индекс роста тарифа	%		121,18	104,00	104,00	106,08	113,32	91,26	113,88	94,98	104,00	104,00	104,00	103,58	104,00	104,00	104,00
8	Средний тариф с учетом индексов-дефляторов МЭР	руб./Гкал	2521,52	2622,38	2727,28	2836,37	2949,82	3067,81	3190,53	3318,15	3450,87	3588,91	3732,47	3881,76	4037,03	4198,52	4366,46	4541,12
8.3.	Индекс роста тарифа	%		104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	104,00

№ п.п.	Показатели	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Технические характеристики системы теплоснабжения Котельной №18																	
1.1.	Установленная мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	0,86	0,86	0,86	0,86	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*

	котельной																	
1.2.	Подключенная нагрузка котельной	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
2.	Баланс производства и распределения тепловой энергии																	
2.1.	Выработка тепловой энергии	Гкал	635,72	631,62	631,62	631,62	631,62	631,62	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
2.2.	Собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		% к выработке	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Потери в тепловых сетях	Гкал	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	86,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		% к выработке	13,65	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.	Приобретение тепловой энергии	Гкал	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5.	Полезный отпуск теплоэнергии	Гкал	548,96	544,86	544,86	544,86	544,86	544,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6.	Средневзвешенный КПД котельной	%	67,5	61,4	61,4	82,0	80,4	78,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	190,11	232,4	190,11	193,05	195,69	198,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.8.	Расход топлива на выработку тепловой энергии, в том числе:	т.у.т.	120,85	146,79	120,85	107,0	109,2	111,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	газ	тыс. куб м							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	уголь	Тонн	165,88	201,47	165,88	146,8	149,8	152,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.9.	Расход электроэнергии на выработку	тыс.кВт.ч.	13,31	13,20	13,20	13,20	13,20	13,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	тепловой энергии																	
	удельный расход ЭЭ		20,93						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10.	Расход воды на выработку тепловой энергии	куб.м.	28,18	77	77	77	77	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Цены на энергоресурсы																	
3.1.	Топливо, в том числе:																	
	газ	руб/тыс. куб. м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	уголь	руб./т.	4773,3	4946,2	5144,1	5349,8	5563,8	5784,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	Электроэнергия	руб./кВт.ч.	7,53	7,82	8,13	8,45	8,77	9,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	Вода	руб./куб.м	133,02	138,18	143,53	149,27	155,00	161,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Затраты, всего	тыс. руб.	4783,60	5153,72	5176,75	5281,67	5509,37	5746,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.	Топливо	тыс. руб.	791,80	996,51	853,30	785,35	833,46	883,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.	Электроэнергия	тыс.руб.	100,22	103,22	107,32	111,54	115,76	120,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.	Вода	тыс.руб.	3,75	10,64	11,05	11,49	11,94	12,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4.	Иные расходы, включая налоги	тыс.руб.	3887,8	4043,4	4205,08	4373,28	4548,21	4730,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Доходы	тыс.руб.	5541,0	5719,6	5948,4	6186,33	6433,8	6691,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Финансовый результат	тыс.руб.	509,01	359,74	564,57	693,39	704,03	715,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0	713,9	1002	1221	1195	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	НВВ	тыс.руб.	5 031,9	5 359,8	5 383,8	5 492,93	5 729,7	5 976,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	509,01	-354,16	-437,43	-527,61	-490,97	715,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Минимальный неубыточный тариф	руб./Гкал	9166,4	11147,4	11720,1	12322,31	12709,2	10968,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.1.	Индекс роста тарифа	%		121,61	105,14	105,14	103,14	86,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Средний тариф с учетом индексов-дефляторов МЭР	руб./Гкал	10093,6	10497,4	10917,3	11353,97	11808,1	12280,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3.	Индекс роста тарифа	%		104,00	104,00	104,00	104,00	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и носят рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития.

ГЛАВА 15. «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

В рамках разработки схемы теплоснабжения Москаленского городского поселения сведений от администрации поселений по статусу теплоснабжающих организаций на предмет включения в реестр единых теплоснабжающих организаций не поступало.

В соответствие с Федеральным законом от 27.07.2010 г №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» данному статусу в технологических изолированных зонах действия теплоисточников соответствуют МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг инвест».

15.1. Порядок присвоения статуса «единой теплоснабжающей организации»

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. №190 «О теплоснабжении» (ст.2, ст.15). В соответствии со ст.2 ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения. Для сельских поселений, расположенных на территории муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации единая теплоснабжающая организация утверждается главой местной администрации соответствующего муниципального района.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с пунктом 23 ПП РФ №154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в обосновывающих материалах разрабатывается глава «Реестр единых теплоснабжающих организаций», содержащий в соответствии с пунктом 83 ПП РФ №154:

а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения;

б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации;

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией;

г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

В соответствии со ст. 2 Федерального закона от 27.0.2010 г № 190-ФЗ «О теплоснабжении» «теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии».

В соответствии с указанным законом организации, имеющие в собственности источники тепловой энергии и тепловые сети, обеспечивающие собственное теплоснабжение, не соответствуют статусу теплоснабжающих организаций и в рассмотрение не включены.

15.2. Перечень систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения

На территории сельского поселения действует шесть изолированных систем теплоснабжения на базе котельных МУП «Москаленский коммунальник» и ООО «Арт-инжиниринг Инвест».

15.3. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Таблица -15.1 Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории Москаленского городского поселения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО

На момент проектирования схемы теплоснабжения в границах Ильичёвского поселения теплоснабжающих организаций, которым присвоен статус ЕТО, нет.

15.4 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией

Правила организации теплоснабжения, утверждённые постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в пункте 7 Правил устанавливают следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО):

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

15.5. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Скан заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации схемы теплоснабжения Москаленского городского поселения Москаленского МР для МУП "Москаленский коммунальник" представлен ниже

СКАН

15.6 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На момент проектирования схемы теплоснабжения в границах Москаленского городского поселения теплоснабжающих организаций, которым присвоен статус ЕТО, нет.

ГЛАВА 16. «РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 16.1. Планируемые капитальные вложения, тыс. руб, в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельных Москаленского городского поселения.

№ пп (уникальный номер)	Наименование мероприятия (краткое описание)	Источник инвестиций	Объем планируемых инвестиций, тыс. рублей									
			по каждому году (этапу)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033- 2038
001.01.01.001	Замена выработавшего ресурс котла ДКВРВ-6,5/13 ГМ (4,7) на водогрейный котел мощностью 5 МВт	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	0	0	3400	0	0	0
001.01.01.002	Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	700	0	0	0	0	0	0	0
001.01.01.003	Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)"	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	280	300	320	0	0	0	0	0
Итого по подгруппе проектов 001.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"			0	0	980	300	320	0	3400	0	0	0
			5000									
001.02.01.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	0	1933,8	2205,9	3500,1	0	0
Итого по подгруппе проектов 001.02.0.000 " Тепловые сети и сооружения на них "			7639,8									
Всего капиталовложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельной №1 МУП«Москаленский коммунальник»			12639,8									
002.02.01.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	0	1040,6	0	0	0	0
Итого по подгруппе проектов 002.02.0.000 " Тепловые сети и сооружения на них "			1040,6									
Всего капиталовложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельной №3 МУП«Москаленский коммунальник»			1040,6									
003.01.01.000	Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0
003.01.02.000	Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)"						460					
Итого по подгруппе проектов 003.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"			0	0	0	500	460	0	0	0	0	0

			960									
003.02.01.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истечением эксплуатационного ресурса	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	0	202	0	0	0	0
Итого по подгруппе проектов 003.02.0.000 " Тепловые сети и сооружения на них "			202									
Всего капиталовложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельной №7 МУП«Москаленский коммунальник»			1162									
004.01.01.000	Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0
004.01.02.000	Капитальный ремонт котлов КВВ-1, выработавший свой ресурс	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	400	0	0	0	0	0	0	0
Итого по подгруппе проектов 004.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"			0	0	400	0	500	0	0	0	0	0
			900									
004.02.01.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истечением эксплуатационного ресурса	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	0	0,0	436,6	0	0	0
Итого по подгруппе проектов 004.02.0.000 " Тепловые сети и сооружения на них "			436,6									
Всего капиталовложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельной №8 МУП «Москаленский коммунальник»			1136,6									
005.01.01.000	Замена теплообменников, выработавших свой срок (сетевых подогревателей)	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства			230	230						
005.01.02.000	Замена насосного оборудования (сетевых и подпиточных насосов)	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства					780					
005.01.03.000	Приобретение и монтаж передвижной дизель-генераторной установки	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства					550					
Итого по подгруппе проектов 005.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"			0	0	230	230	1330	0	0	0	0	0
			1390									
005.02.01.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истечением эксплуатационного ресурса	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	0	0	0	0	0	0	1254,5	0	0	0
Итого по подгруппе проектов 005.02.0.000 " Тепловые сети и сооружения на них "			1254,5									

Всего капиталовложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельной №20 МУП «Москаленский коммунальник»			2644,5									
006.01.01.000	Замена выработавшего ресурс котла НР-18 на водогрейный котел мощностью 0,5 МВт	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	700									
006.01.02.000	Установка автоматической системы дозирования реагентов (АСДР)	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	110,9									
006.01.03.000	Капитальный ремонт сетевых насосов К 65-50-125, К 80-65-160	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	263									
006.01.04.000	Капитальный ремонт подпиточных насосов К20/30	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства			147							
006.01.05.000	Замена приборов учета тепловой энергии	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	361									
006.01.06.000	Установка дымососа ДН-3,5	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	200									
006.01.07.000	Капитальный ремонт дымовой трубы	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства			974							
006.01.08.000	Замена дутьевого вентилятора ВЦ4-75	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства	42									
006.01.09.000	Замена клапанов предохранительных	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства				39						
006.01.10.000	Капитальный ремонт внутренних трубопроводов	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства				1035						
006.01.11.000	Капитальный ремонт электрооборудования котельной	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства			100							
006.01.12.000	Замена мембранного бака	Собственные источники предприятия, амортизация, заёмные средства		39								
006.01.14.000	Замена бака запаса объемом 2,9	Собственные источники										

	куб.м на 2 пластиковых кубических бака объемом 1 куб.м каждый	предприятия, амортизация, заёмные средства										
Итого по подгруппе проектов 006.01.01.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"			976,9	739	1221	1074	0	0	0	0	0	0
			4010,9									
Всего капиталовложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации системы теплоснабжения на базе котельной №18 ООО «Арт-инжиниринг инвест»			4010,9									

ГЛАВА 17. «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения в установленный нормативными документами период времени не поступали.

ГЛАВА 18 "СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ"

Данный проект схемы теплоснабжения базируется на ранее разработанной или актуализированной.