



АДМИНИСТРАЦИЯ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 10.07.2023

№ 674

г. Нижневартовск

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения сельского
поселения Покур Нижневартовского
района на 2024 год

В целях обеспечения условий для устойчивого развития территории муниципального образования Нижневартовский район, руководствуясь Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», решением Думы района от 17.11.2017 № 232 «Об осуществлении части полномочий», учитывая заключение о результатах публичных слушаний от 08.07.2023:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения сельского поселения Покур Нижневартовского района на 2024 год согласно приложению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации района от 02.09.2022 № 1849 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения сельского поселения Покур Нижневартовского района на 2023 год».

3. Отделу делопроизводства, контроля и обеспечения работы руководства управления обеспечения деятельности администрации района разместить постановление на официальном веб-сайте администрации района: www.nvraion.ru.

4. Управлению общественных связей и информационной политики администрации района (С.Ю. Маликов) опубликовать в приложении

«Официальный бюллетень» к районной газете «Новости Приобья», на официальном веб-сайте администрации района: www.pvraion.ru информацию о размещении актуализированной схемы теплоснабжения сельского поселения Покур Нижневартковского района на 2024 год.

5. Контроль за выполнением постановления возложить на исполняющего обязанности начальника отдела по развитию жилищно-коммунального комплекса, энергетики и строительства управления градостроительства, развития жилищно-коммунального комплекса и энергетики администрации района М.Н. Васильеву.

Глава района

Б.А. Саломатин

**Актуализированная схема теплоснабжения
сельского поселения Покур Нижневартковского района на 2024 год**

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.

Общий объем жилищного фонда в сельском поселении Покур (далее – с.п. Покур) по состоянию на 01.01.2023 – 14,1 тыс. м², к концу расчетного срока (2037 год) объем жилищного фонда возрастет на 56,6%, или на 8,03 тыс. м², и составит 22,13 тыс. м².

В рамках социально-экономического и градостроительного развития с.п. Покур в период до 2037 года планируется строительство многоквартирных и многоквартирных жилых домов, в том числе за счет сноса ветхого жилищного фонда.

В таблице 1 представлен перечень жилищного фонда и объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения с.п. Покур.

Таблица 1 – Жилищный фонд и объекты социального и культурно-бытового обслуживания населением с.п. Покур

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Состояние на 2023 год	Расчетный срок 2037 год
1.	Жилищный фонд			
1.1.	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м ² /чел.	23,62	32,30
1.2.	Общий объем жилищного фонда	тыс. м ²	14,1	22,13
1.3.	Общий объем нового жилищного строительства	тыс. м ²	-	13,46
		% от существующего общего объема жилищного фонда	-	94,80
1.4.		S _{общ.} тыс. м ²	-	5,45

	Общий объем убыли жилищного фонда	% от общего объема существующего жилищного фонда	-	38,3
2.	Объект социального и культурно-бытового обслуживания населения			
2.1.	Объекты учебно-образовательного назначения			
2.1.1.	Детское дошкольное учреждение	объект	1	1
		мест	40	40
2.1.2.	Общеобразовательная школа	объект	1	1
		мест	192	192
2.2.	Объекты здравоохранения			
2.2.1.	Больничный комплекс	объект	1	1
		коек	7	7
2.3.	Спортивные и физкультурно-оздоровительные объекты			
2.3.1.	Физкультурно-спортивный зал	объект	1	1
		м ² площади пола	288,00	288,00
2.3.2.	Спортивное плоскостное сооружение	объект	1	2
		площадь	4800,00	5400,00
2.4.	Объекты культурно-досугового назначения			
2.4.1.	Дом культуры	объект	1	1
		мест	100	150
2.4.2.	Библиотека	объект	1	1
		тыс. ед. хранения	15,70	15,70
2.5.	Объекты социального обеспечения			
2.5.1.	Баня	объект	0	1
2.5.2.	Многофункциональный центр с музейной комнатой	объект	0	1

Согласно Генеральному плану с.п. Покур до 2037 года рост численности населения составит 20,9%, или 119 чел., и составит 688 чел.

Таким образом, с ростом численности населения и увеличения объема жилого фонда в с.п. Покур к 2037 году вырастет спрос на коммунальные услуги, а также ежегодно будут возрастать цены на тарифы коммунальных услуг.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Для формирования прогноза теплоснабжения на расчетный период приняты нормативные значения удельного теплоснабжения вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» принят удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий.

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии с разбивкой по годам представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Перспективные объемы потребления тепловой энергии, Гкал/год

Параметр	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031-2037 гг.
Покурская котельная							
Выработка тепловой энергии	Гкал	8227,16	8227,16	8227,16	8227,16	8227,16	8227,16
Расход на технологические нужды		517,57	517,57	517,57	517,57	517,57	517,57
Отпуск тепловой энергии в сеть		7709,59	7709,59	7709,59	7709,59	7709,59	7709,59
Потери тепловой энергии		2819,75	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75
Полезный отпуск		4829,84	4829,84	4829,84	4829,84	4829,84	4829,84

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории с.п. Покур производиться не будет.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению.

Балансы установленной располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки приведены в таблице 3.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

Производство и передачу тепловой энергии для с.п. Покур осуществляет муниципальное унитарное предприятие «Сельское жилищно-коммунальное хозяйство» (далее – МУП «СЖКХ»).

МУП «СЖКХ» зарегистрировано постановлением администрации Нижневартовского района от 25.11.2013 № 2491. Учредителем предприятия, согласно Уставу, является администрация Нижневартовского района.

В качестве уставных видов деятельности в сфере теплоснабжения определены:

- производство тепловой энергии;
- выработка, передача и распределение тепловой энергии;
- эксплуатация, обслуживание и ремонт систем теплоснабжения.

Имущество предприятия находится в собственности муниципального образования Нижневартовский район, принадлежит предприятию на праве хозяйственного ведения.

МУП «СЖКХ» заключает договоры с потребителями, имеющими теплотребляющие установки, и осуществляет прямые расчеты с ними без выделенного расчетного центра.

Функциональная схема централизованного теплоснабжения с.п. Покур представлена на рисунке 1.

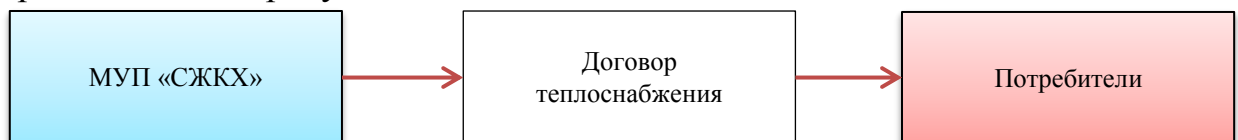


Рисунок 1 – Функциональная схема централизованного теплоснабжения

Существующая система теплоснабжения от котельной с.п. Покур предназначена для обеспечения жилищного фонда, бюджетных учреждений и прочих потребителей тепловой энергией только на нужды отопления.

Существующая котельная с.п. Покур является единственным источником централизованного теплоснабжения жилья, объектов соцкультбыта и других объектов.

Система теплоснабжения от котельной характеризуется отопительной нагрузкой, нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует.

Котельная с.п. Покур (12,01 МВт) общей площадью 215,2 м² расположена по адресу: ул. Киевская, 1-Б, Нижневартовский район, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, Россия. Общая производительность котельной составляет 10,33 Гкал/час.

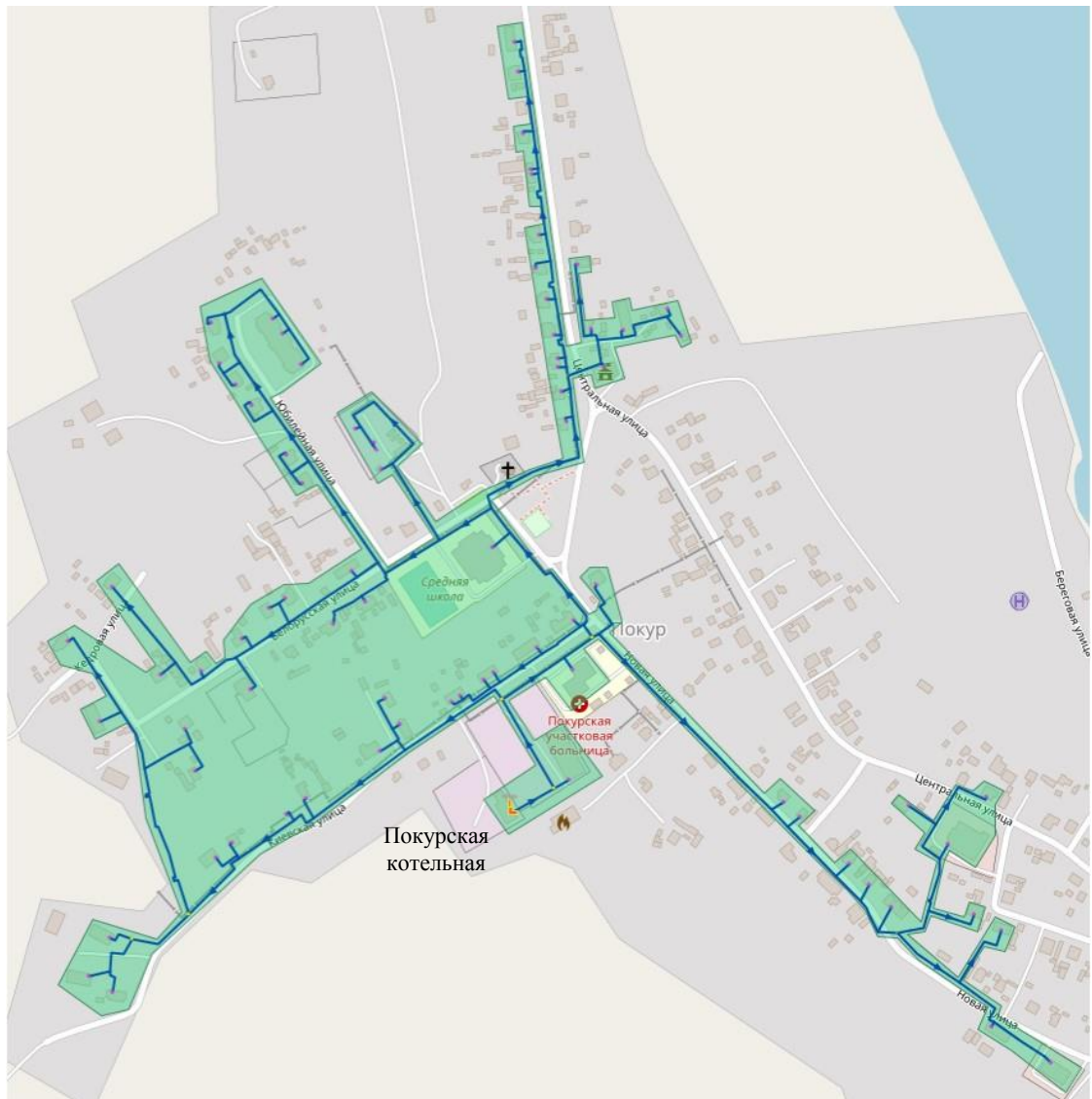


Рисунок 2 – Зона действия источников тепловой энергии с.п. Покур

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Часть жилых домов с.п. Покур не подключена к источникам централизованного теплоснабжения. Отопление этой группы жилых домов осуществляется от индивидуальных источников. Обслуживание и эксплуатация источников индивидуального теплоснабжения осуществляются их собственниками.

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения представлены на рисунке 3.

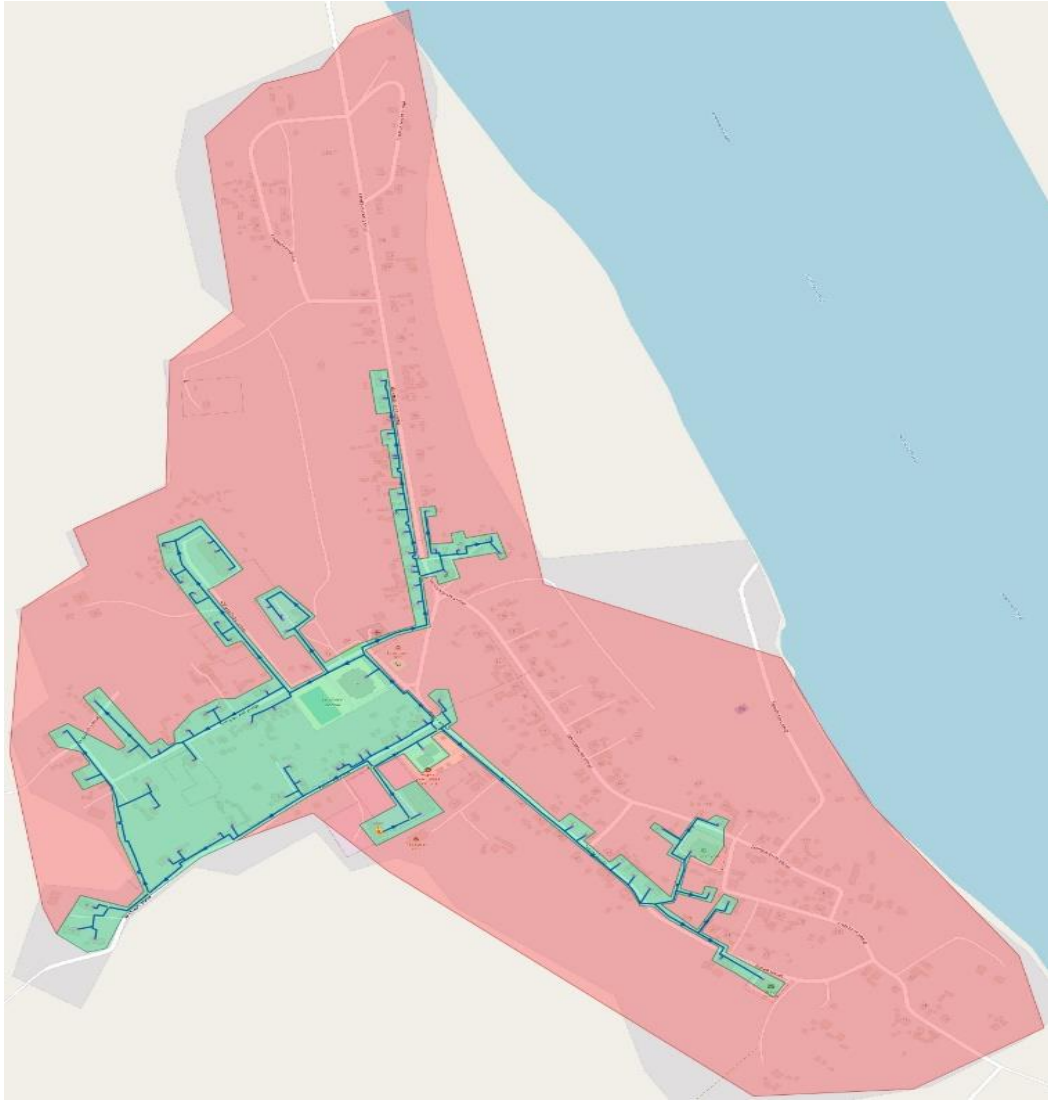


Рисунок 3 – Зона действия индивидуальных источников теплоснабжения с.п. Покур

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии определяют:

- а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;
- б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
- в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;
- г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;
- д) значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых

сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;

е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;

ж) значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;

з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

Существующие балансы тепловой энергии (мощности) и тепловой нагрузки котельных в с.п. Покур приведены в таблице 4.

Существующие тепловые балансы котельных в с.п. Покур приведены в таблице 5.

Таблица 4 – Тепловая мощность нетто котельных с.п. Покур

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/час	Собственные и хозяйственные нужны, Гкал/час	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Покурская котельная	10,33	10,33	0,52	9,81

Таблица 5 – Объем отпуска тепловой энергии котельными с.п. Покур

Год	Выработка, Гкал	Т/э на собств. и хоз. нужды		Отпуск т/э в сеть, Гкал	Тепловые потери в сетях		Полезный отпуск т/э, Гкал
		Гкал	%		Гкал	%	
Покурская котельная							
2021	8227,16	517,57	6,29	7709,59	2819,75	34,27	4829,84

Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) и тепловой нагрузки рассчитаны на основании проекта Генерального плана с.п. Покур и мастер-плана схемы теплоснабжения и приведены в таблице 6. Перспективное годовое потребление тепловой энергии в с.п. Покур приведено в таблице 7.

Таблица 6 – Баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельных с.п. Покур на 2021–2037 годы

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Покурская котельная																	
Установленная мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	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	0,0	0,0
СН	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
Нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Потери в сетях	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Подключённая нагрузка	Гкал/ч	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
резерв(+)/ дефицит(-)	Гкал/ч	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82
	%	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0

Таблица 7 – Перспективные объемы потребления тепловой энергии на нужды потребителей с.п. Покур

Параметр	Ед. изм.	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 гг.	2031-2037 гг.
Покурская котельная							
Выработка тепловой энергии	Гкал	8227,16	8227,16	8227,16	8227,16	11849,12	11849,12
Расход на технологические нужды		517,57	517,57	517,57	517,57	517,57	517,57
Отпуск тепловой энергии в сеть		7709,59	7709,59	7709,59	7709,59	11331,55	11331,55
Потери тепловой энергии		2819,75	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75
Полезный отпуск		4829,84	4829,84	4829,84	4829,84	8511,8	8511,8

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.

Зона действия Покурской котельной находится в пределах одного поселения – с.п. Покур. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в таблице 7.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Оптимальный радиус теплоснабжения – расстояние от источника, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла являются минимальными.

Под максимальным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от источника тепловой энергии до самого отдаленного потребителя, присоединенного к нему на данный момент.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;

пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

В связи с отсутствием данных, необходимых для расчета, определение оптимального радиуса теплоснабжения для каждой котельной не предусматривается.

2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности на котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

2.7. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности на котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

Существующие и перспективные значения затрат на собственные нужды котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

2.9. Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии.

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто на котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

2.10. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.

Существующие и перспективные значения потерь тепловой мощности в тепловых сетях котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды в с.п. Покур в отношении тепловых сетей отсутствуют.

2.12. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Существующие и перспективные значения резерва тепловой мощности на котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.

Существующие и перспективные значения присоединенной тепловой нагрузки на котельных с.п. Покур представлены в таблицах 6, 7.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;

технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;

технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Нормативные значения потерь теплоносителя за год с его нормируемой утечкой, м³, определялись по формуле:

$$G_{\text{ут.н}} = aV_{\text{год}}n_{\text{год}}10^{-2} = m_{\text{ут.год.н}}n_{\text{год}},$$

где:

a – норма среднегодовой утечки теплоносителя, м³/чм³, установленная правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, в пределах 0,25% среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей в час;

$V_{\text{год}}$ – среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, м³;

$n_{\text{год}}$ – продолжительность функционирования тепловых сетей в году, ч;

$m_{\text{ут.год.н}}$ – среднегодовая норма потерь теплоносителя, обусловленных утечкой, м³/ч.

Значение среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей, м³, определялось из выражения:

$$V_{\text{год}} = (V_{\text{от}}n_{\text{от}} + V_{\text{л}}n_{\text{л}}) / (n_{\text{от}} + n_{\text{л}}) = (V_{\text{от}}n_{\text{от}} + V_{\text{л}}n_{\text{л}}) / n_{\text{год}},$$

где:

$V_{\text{от}}$ и $V_{\text{л}}$ – емкость трубопроводов тепловых сетей в отопительном и неотопительном периодах, м³;

$n_{\text{от}}$ и $n_{\text{л}}$ – продолжительность функционирования тепловых сетей в отопительном и неотопительном периодах, ч.

При расчете значения среднегодовой емкости учитывалась емкость трубопроводов, вновь вводимых в эксплуатацию, и продолжительность использования данных трубопроводов в течение календарного года; емкость трубопроводов, образуемая в результате реконструкции тепловой сети

(изменения диаметров труб на участках, длины трубопроводов, конфигурации трассы тепловой сети) и период времени, в течение которого введенные в эксплуатацию участки реконструированных трубопроводов задействованы в календарном году; емкость трубопроводов, временно выводимых из использования для ремонта, и продолжительность ремонтных работ.

При определении значения среднегодовой емкости тепловой сети в значении емкости трубопроводов в неотапительном периоде учитывалось требование правил технической эксплуатации о заполнении трубопроводов деаэрированной водой с поддержанием избыточного давления не менее 0,5 кгс/см² в верхних точках трубопроводов.

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принималась в соответствии со строительными нормами и правилами по строительной климатологии.

Потери теплоносителя при авариях и других нарушениях нормального эксплуатационного режима, а также сверхнормативные потери в нормируемую утечку не включались.

Затраты теплоносителя, обусловленные вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей как новых, так и после плановых ремонтов или реконструкции, принимались в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

Затраты теплоносителя, обусловленные его сливом средствами автоматического регулирования и защиты, предусматривающими такой слив, определяемые конструкцией указанных приборов и технологией обеспечения нормального функционирования тепловых сетей и оборудования, в расчете нормативных значений потерь теплоносителя не учитывались из-за отсутствия в тепловых сетях городского округа действующих приборов автоматики или защиты такого типа.

Затраты теплоносителя при проведении плановых эксплуатационных испытаний тепловых сетей и других регламентных работ включают потери теплоносителя при выполнении подготовительных работ, отключении участков трубопроводов, их опорожнении и последующем заполнении.

Нормирование затрат теплоносителя на указанные цели производилось с учетом регламентируемой нормативными документами периодичности проведения эксплуатационных испытаний и других регламентных работ и утвержденных эксплуатационных норм затрат для каждого вида испытательных и регламентных работ в тепловых сетях для данных участков трубопроводов и принималось в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

При изменении емкости (внутреннего объема) трубопроводов тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, на 5% ожидаемые значения показателя «потери сетевой воды» допускается определять по формуле:

$$G_{\text{псв}}^{\text{план}} = G_{\text{псв}}^{\text{норм}} \frac{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}}{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}},$$

где:

$G_{псв}^{план}$ – ожидаемые годовые потери сетевой воды на период регулирования, м³;

$G_{псв}^{норм}$ – годовые потери сетевой воды в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, в соответствии с энергетическими характеристиками, м³;

$\sum V_{ср.г}^{план}$ – ожидаемый суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, м³;

$\sum V_{ср.г}^{норм}$ – суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, принятый при разработке энергетических характеристик, м³.

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в закрытых системах теплоснабжения принимается в объеме 0,75% от фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Нормативные утечки теплоносителя определены расчетным методом, исходя из объема тепловых сетей и подключенной тепловой нагрузки потребителей, для тепловых сетей от каждой котельной на период до 2037 года и сведены в таблице 8.

Таблица 8 – Годовой расход теплоносителя (по каждому источнику)

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя за 2022 год
Покурская котельная		
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:		1315
- нормативные утечки теплоносителя в сетях	тонн (м ³)	0,5
- сверхнормативный расход воды		0,8
- расход воды на ГВС		-

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

На основании принятых в схеме объемов перспективного потребления тепловой мощности и перспективных балансов тепла на теплоисточниках в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» определена перспективная подпитка тепловых сетей.

Перспективный баланс среднегодовой подпитки тепловой сети представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перспективный баланс среднегодовой подпитки тепловой сети

Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2037 гг.
Покурская котельная					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:		1315	1315	1315	1315
- нормативные утечки теплоносителя в сетях	тонн (м ³)	0,5	0,5	0,5	0,5
- сверхнормативный расход воды		0,8	0,8	0,8	0,8
- расход воды на ГВС		-	-	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.

При актуализации схемы теплоснабжения в мастер-плане были рассмотрены 2 варианта развития системы теплоснабжения с.п. Покур.

Вариант № 1 предполагает сохранение существующего положения с.п. Покур без изменений.

Вариант № 2 включает в себя реализацию следующих мероприятий:
на тепловых сетях:

2034–2036 годы – реконструкция сетей теплоснабжения с использованием предизолированных труб в ППУ изоляции, что позволит снизить потери тепловой энергии и повысить надежность теплоснабжения потребителей.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки варианта № 1 и варианта № 2 представлены в таблицах 10, 11.

Перечень мероприятий и затраты на их реализацию варианта № 2 развития системы теплоснабжения с.п. Покур представлены в таблице 12.

Таблица 10 – Баланс тепловой мощности присоединенной тепловой нагрузки для котельных с.п. Покур (Вариант № 1)

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Покурская котельная																	
Установленная мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	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	0,0	0,0
СН	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
Нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Потери в сетях	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
резерв(+)/ дефицит(-)	Гкал/ч	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82
	%	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0

Таблица 11 – Баланс тепловой мощности присоединенной тепловой нагрузки для котельных с.п. Покур (Вариант № 2)

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Покурская котельная																	
Установленная мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	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	0,0	0,0
СН	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
Нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	3,15	3,32	3,48	3,64	3,81	3,97	4,13	4,30	4,46	4,64	4,81	4,99	5,17	5,35	5,52	5,70
Потери в сетях	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	2,95	3,12	3,28	3,44	3,61	3,77	3,93	4,10	4,26	4,44	4,61	4,79	4,97	5,15	5,32	5,50
резерв(+)/ дефицит(-)	Гкал/ч	6,66	6,49	6,33	6,17	6,00	5,84	5,68	5,51	5,35	5,17	5,00	4,82	4,64	4,46	4,29	4,11
	%	64,4	62,9	61,3	59,7	58,1	56,5	55,0	53,4	51,8	50,1	48,4	46,6	44,9	43,2	41,5	39,8

Таблица 12 – Затраты на реализацию Варианта № 2 развития системы теплоснабжения с.п. Покур, тыс. руб. (без НДС, в текущих ценах)

№ п/п	Наименование проекта	Период реализации	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Величина капитальных вложений в прогнозных ценах по годам, тыс. руб.															Ожидаемые эффекты		
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		2037	
1.	Группа 1. Строительство, реконструкция и (или) модернизация источников тепловой энергии																					
1.1.																						
	Итого по группе 1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2.	Группа 2. Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения																					
2.1.	Реконструкция сетей теплоснабжения, с использованием предизолированных труб в ППУ изоляции	2034-2036 гг.	Обеспечение повышения надёжности предоставления коммунальной услуги	19 842,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5879,37	6614,29	7349,22	0,00	Повышение надёжности предоставления коммунальной услуги
2.2.	Капитальный ремонт с заменой сетей тепловодоснабжения: "Сети тепловодоснабжения с. Покур" (врезка к жилым домам по ул. Киевская; от компенсатора школы до ул. Киевская, д. 14; от ул. Киевская, д. 1А до ул. Белорусская, д. 1)	2024	Обеспечение повышения надёжности предоставления коммунальной услуги	9197,0	0,00	0,00	9197,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Повышение надёжности предоставления коммунальной услуги
	Итого по группе 2			29 039,88	0,00	0,00	9197,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5879,37	6614,29	7349,22	0,00	
3.	Группа 3. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных нагрузок																					
3.1.																						
	Итого по группе 3			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Итого по системе теплоснабжения			29 039,88	0,00	0,00	9197,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5879,37	6614,29	7349,22	0,00	

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения – обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.

Согласно выбранному варианту № 2 строительства источника тепловой энергии не планируется.

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Реконструкция источников тепловой энергии в с.п. Покур не планируется.

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в с.п. Покур не планируется.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.

На территории с.п. Покур источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют и строительство на период до 2037 года не предусмотрено.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Мероприятия по выводу из эксплуатации действующей Покурской котельной не планируется.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической энергии в с.п. Покур схемой не предусматриваются.

5.7. Меры по переводу котельных, размещённых в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.

На территории с.п. Покур источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют и строительство на период до 2037 года таковых не предусмотрено.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.

На источниках тепловой энергии с.п. Покур используется способ качественного центрального регулирования отпуска тепловой энергии.

Температурный график регулирования тепловой нагрузки из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей режим работы тепловых сетей и потребность зданий в тепловой энергии зависит от температуры наружного воздуха. Температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также на абонентском вводе потребителя, определяется на основании утвержденного температурного графика.

Температурный график работы котельных с.п. Покур $95/70^{\circ}\text{C}$ при расчетной температуре наружного воздуха $t_{\text{нр}} -45^{\circ}\text{C}$ (таблица 13).

Таблица 13 – Утвержденная таблица зависимости температуры сетевой воды от температуры наружного воздуха

Т наружного воздуха	Т прямой воды	Т обратной воды	Т наружного воздуха	Т прямой воды	Т обратной воды
+10	36,3	32,4	-22	73,6	56,7
+8	40,2	35,1	-23	74,7	57,3
+5	42,8	36,9	-24	75,8	58,0
0	48,9	41,0	-25	76,7	58,8
-1	50,1	41,9	-26	77,7	59,4
-2	51,3	42,8	-27	78,7	60,0
-3	52,2	43,7	-28	79,7	60,6
-4	53,7	44,6	-29	80,8	61,2
-5	54,8	44,9	-30	81,9	62,0
-6	55,9	45,6	-31	82,9	62,6
-7	57,0	46,3	-32	83,9	63,2
-8	58,1	47,0	-33	84,9	63,8

-9	59,2	47,7	-34	85,9	64,8
-10	60,5	48,6	-35	87,0	65,2
-11	61,6	49,3	-36	88,0	65,8
-12	62,8	50,0	-37	89,0	66,4
-13	63,8	50,7	-38	90,0	67,0
-14	64,9	51,4	-39	91,0	67,6
-15	66,0	52,1	-40	92,0	68,2
-17	68,2	53,5	-41	93,0	68,8
-18	69,3	54,1	-42	94,0	69,4
-19	70,4	54,8	-43	95,0	70,0
-20	71,4	55,5	-44	95,0	70,0
-21	72,5	56,1	-45	95,0	70,0

Температурный график, зависимость температуры теплоносителя, отпускаемого с источника от температуры окружающего воздуха, представлены на рисунке 4.

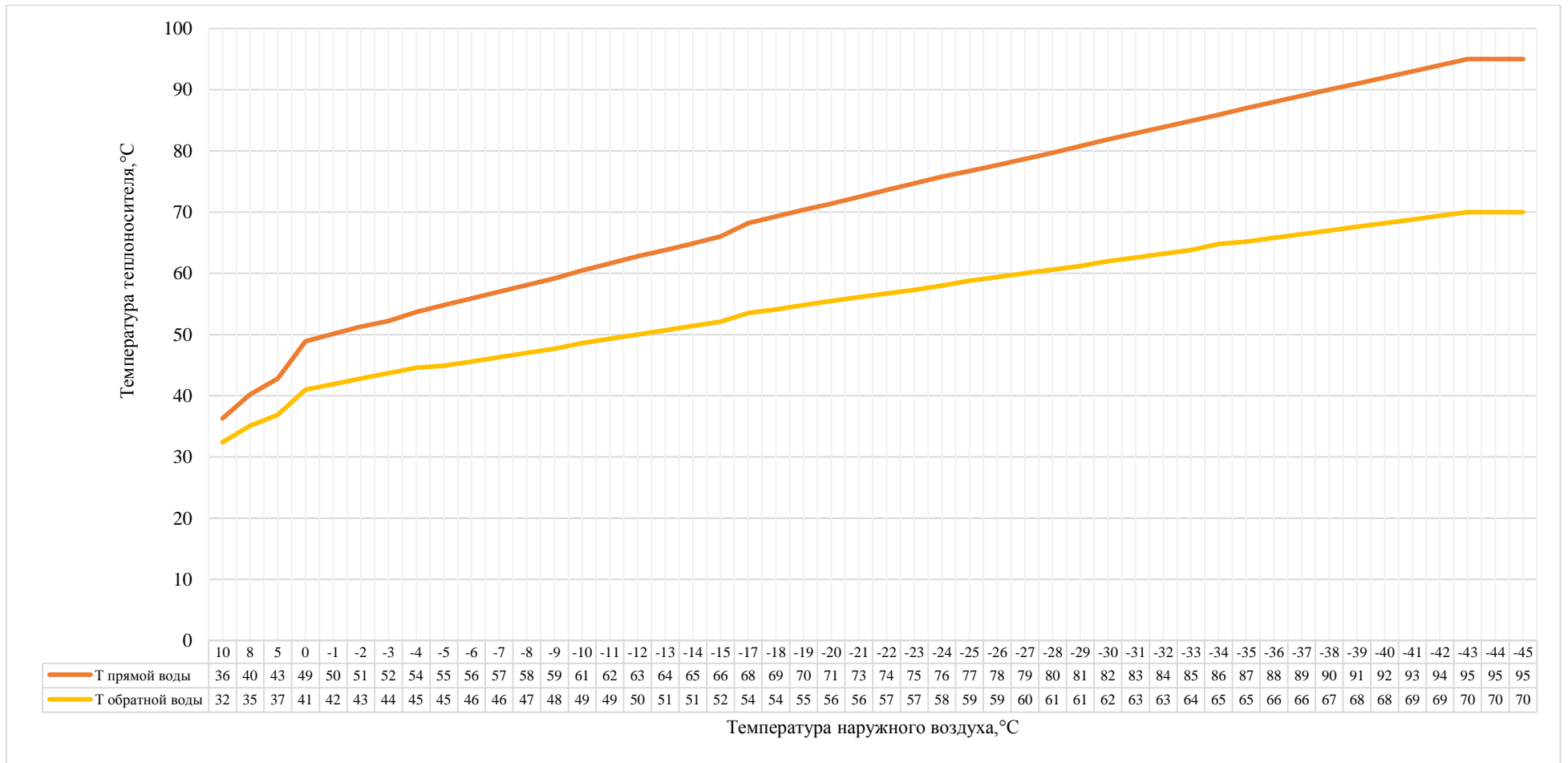


Рисунок 4 – Температурный график, зависимость температуры теплоносителя, отпускаемого с источника от температуры окружающего воздуха

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.

В таблице 14 представлены балансы перспективной тепловой мощности в с.п. Покур.

Таблица 14 – Баланс тепловой мощности и присоединённой тепловой нагрузки для котельных с.п. Покур на 2021–2037 гг. (Вариант № 2)

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Покурская котельная																	
Установленная мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
Ограничение тепловой мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	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	0,0	0,0
СН	Гкал/ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
Нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	3,15	3,32	3,48	3,64	3,81	3,97	4,13	4,30	4,46	4,64	4,81	4,99	5,17	5,35	5,52	5,70
Потери в сетях	Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Подключенная нагрузка	Гкал/ч	2,95	3,12	3,28	3,44	3,61	3,77	3,93	4,10	4,26	4,44	4,61	4,79	4,97	5,15	5,32	5,50
резерв(+)/ дефицит(-)	Гкал/ч	6,66	6,49	6,33	6,17	6,00	5,84	5,68	5,51	5,35	5,17	5,00	4,82	4,64	4,46	4,29	4,11
	%	64,4	62,9	61,3	59,7	58,1	56,5	55,0	53,4	51,8	50,1	48,4	46,6	44,9	43,2	41,5	39,8

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

На территории с.п. Покур источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива нет.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов), не планируются.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах с.п. Покур не предусматривается.

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предусматриваются.

6.4. 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.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предусматривается:

реконструкция сетей теплоснабжения с использованием предизолированных труб в ППУ изоляции (реконструкция сетей теплоснабжения позволит снизить потери тепловой энергии и повысить надежность теплоснабжения потребителей). Годы реализации: 2034–2036.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности не предполагается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с окончанием срока службы.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Регулирование отпуска тепла от котельной с.п. Покур осуществляется качественным методом по температурному графику 95/70°C. Отпуск тепла на нужды отопления регулируется с помощью изменения температуры теплоносителя, подаваемого в тепловую сеть, в зависимости от температуры наружного воздуха при постоянном расходе теплоносителя. Изменение температуры теплоносителя производится оперативным персоналом с помощью изменения количества подаваемого на сжигание топлива. В перспективе горячее водоснабжение будет обеспечиваться установкой индивидуальных подогревателей холодной воды у потребителей.

Мероприятия по переводу на закрытые системы горячего водоснабжения не требуются.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Мероприятия по переводу на закрытые системы горячего водоснабжения не требуются.

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Местные виды топлива для котельных с.п. Покур не используются.

При разработке схемы теплоснабжения с.п. Покур рассмотрены варианты использования низкопотенциальной энергии канализационных стоков, солнечной и геотермальной энергии, энергии биомасс.

По итогам рассмотрения различных возможных технологий использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в системе централизованного теплоснабжения в с.п. Покур определено:

большинство из рассмотренных технологий являются экспериментальными, в России отсутствуют действующие продолжительное время проекты-аналоги; данный факт не позволяет сделать вывод о достаточности уровня надежности теплоснабжения, что, в свою очередь, противоречит требованиям к развитию системы теплоснабжения;

капитальные затраты на реализацию проектов в значительной степени зависят от внешнеэкономической ситуации, в частности – от колебаний курса европейской валюты (в связи с большим уровнем импортных комплектующих в составе оборудования);

удельные капитальные затраты в строительство теплоисточников на возобновляемых ресурсах значительно выше, чем для газовых котельных;

наиболее реализуемым представляется направление по утилизации тепловой энергии при сжигании ТКО на мусоросжигательных заводах, однако это направление утилизации ТКО противоречит выбранному в с.п. Покур направлению.

Основным топливом на котельной с.п. Покур является нефть. В перспективе планируется использовать нефть.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Котельные, находящиеся на территории с.п. Покур, в качестве топлива используют нефть.

8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

На котельных с.п. Покур в качестве резервного топлива используется нефть.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

На перспективу до 2037 года для всех источников тепловой энергии в с.п. Покур в качестве основного вида топлива является нефть.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе не требуются.

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Общая сумма капитальных затрат, необходимых для строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, в с.п. Покур составляет 31 498,97 млн. руб.

В таблице 16 представлен объем инвестиций для строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

Таблица 16 – Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей

№ п/п	Наименование проекта	Период реализации	Краткое описание технических параметров проекта	Цель проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Величина капитальных вложений в прогнозных ценах по годам, тыс. руб.														Ожидаемые эффекты		
						2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		2036	2037
1.	Группа 1. Строительство, реконструкция и (или) модернизация источников тепловой энергии																					
1.1.																						
	Итого по группе 1				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2.	Группа 2. Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения																					
2.1.	Реконструкция сетей теплоснабжения, с использованием предизолированных труб в ППУ изоляции	2034-2036 гг.		Обеспечение повышения надёжности предоставления коммунальной услуги	22 301,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6418,30	7429,99	8453,68	0,00	Повышение надёжности предоставления коммунальной услуги
2.2.	Капитальный ремонт с заменой сетей тепловоснабжения: "Сети тепловоснабжения с. Покур" (врезка к жилым домам по ул. Киевская; от компенсатора школы до ул. Киевская, д. 14; от ул. Киевская, д. 1А до ул. Белорусская, д. 1)	2024		Обеспечение повышения надёжности предоставления коммунальной услуги	9197,0	0,00	0,00	9197,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Повышение надёжности предоставления коммунальной услуги
	Итого по группе 2				31 498,97	0,00	0,00	9197	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6418,30	7429,99	8453,68	0,00	
3.	Группа 3. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных нагрузок																					
3.1.																						
	Итого по группе 3				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Итого по системе теплоснабжения				31 498,97	0,00	0,00	9197	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6418,30	7429,99	8453,68	0,00	

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения в с.п. Покур схемой не предусматриваются.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.

Мероприятия по переводу открытой системы на закрытую систему горячего водоснабжения в с.п. Покур не требуются. В связи с этим предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения отсутствуют.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;

индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;

срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;

дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

Финансовая модель проекта построена на 15-летний срок – с 2023 по 2037 годы.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

Настоящей схемой теплоснабжения не предусматриваются мероприятия, дающие существенный экономический эффект. Все мероприятия направлены на обновление основных фондов, подключение перспективных потребителей, а также на соблюдение действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Данные о фактической реализации запланированных мероприятий по строительству, реконструкции, модернизации и (или) техническому перевооружению объектов теплоснабжения, а также о фактически осуществленных инвестициях за базовый период отсутствуют.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

Единой теплоснабжающей организацией для централизованной системы теплоснабжения с.п. Покур Нижневартковского района определена МУП «СЖКХ».

Обязанности ЕТО установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

Реестр единых теплоснабжающих организаций, действующих на территории с.п. Покур, представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Реестр ЕТО, действующих на территории с.п. Покур

№ п/п	Наименование ЕТО	Системы теплоснабжения, входящие в зону действия ЕТО	Перечень источников, входящих в систему теплоснабжения
1.	МУП «СЖКХ»	Система теплоснабжения с.п. Покур (с. Покур)	Покурская котельная

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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.

Критерии выбора ЕТО в с.п. Покур приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Критерии выбора единой теплоснабжающей организации:

Наименование теплоснабжающей организации	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	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системе теплоснабжения с.п. Покур
МУП «СЖКХ»	Покурская котельная, а также сети теплоснабжения принадлежат предприятию на праве хозяйственного ведения	способность имеется

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Заявки теплоснабжающих организаций за период разработки схемы теплоснабжения с.п. Покур не подавались.

Единой теплоснабжающей организацией для централизованной системы теплоснабжения с.п. Покур Нижневартковского района определено МУП «СЖКХ».

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.

Реестр систем теплоснабжения, действующих на территории с.п. Покур, представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Реестр систем теплоснабжения

№ п/п	Система теплоснабжения	Перечень источников, входящих в систему теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Перечень организаций, входящих в систему теплоснабжения
1.	Система теплоснабжения с.п. Покур	Покурская котельная	10,33	МУП «СЖКХ»

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии.

Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии, не требуются.

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.

В указанный срок выполнения перераспределения не требуется.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям.**12.1. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления).**

Бесхозные сети теплоснабжения на территории с.п. Покур отсутствуют.

12.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении».

В рамках схемы теплоснабжения организацией, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей в случае их выявления, постановки на учет, в с.п. Покур является МУП «СЖКХ».

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

На момент разработки схемы на территории с.п. Покур централизованное газоснабжение природным газом отсутствует.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

На момент разработки схемы на территории с.п. Покур централизованное газоснабжение природным газом отсутствует.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

В схеме теплоснабжения с.п. Покур предлагаются мероприятия по изменению газоснабжения существующей системы теплоснабжения. Требуется корректировка утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

На территории с.п. Покур источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии отсутствуют.

В соответствии со Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2018–2024 годы», утвержденной приказом Минэнерго России от 28.02.2018 № 121, мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению генерирующих объектов на территории с.п. Покур не планируются.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

В схеме теплоснабжения отсутствуют мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению генерирующих объектов в с.п. Покур.

Внесение изменений в Схему и программу развития Единой энергетической системы России на 2018–2024 годы» не требуется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в с.п. Покур отсутствует согласно утвержденной Схеме водоснабжения и водоотведения с.п. Покур Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (актуализация на 2023 год).

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Корректировка Схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Покур Нижневартовского района в плане решений, принятых в схеме теплоснабжения, не требуется.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.

Индикаторы развития систем теплоснабжения разрабатываются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и пунктом 79 постановления Правительства Российской Федерации от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В результате разработки в соответствии пунктом 79 постановления Правительства Российской Федерации от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» должны быть приведены результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах сельского поселения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для сельского поселения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое

значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) сельского поселения.

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.

Количество прекращений подачи тепловой энергии потребителям в результате порывов на тепловых сетях представлено в пункте 1 таблицы 20.

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.

Количество прекращений подачи тепловой энергии в результате нарушений на источниках тепловой энергии представлено в пункте 2 таблицы 20.

По исходной информации, прекращений подачи тепловой энергии в связи с нарушениями работы котельных с.п. Покур за 2021 год не происходило.

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии представлен в пункте 3 таблицы 20.

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.

Отношение технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети представлено в пункте 4 таблицы 20.

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.

Коэффициенты использования установленной мощности котельных с.п. Покур представлены в пункте 5 таблицы 20.

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, представлена в пункте 6 таблицы 20.

Расчетная тепловая нагрузка учитывает в сети подключенную тепловую нагрузку потребителей и потери в тепловых сетях.

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии).

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории с.п. Покур отсутствуют. В перспективе не планируется строительство генерирующих объектов, в том числе перевод существующей котельной в режим комбинированной выработки.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории с.п. Покур отсутствуют. В перспективе не планируется

строительство генерирующих объектов, в том числе перевод существующей котельной в режим комбинированной выработки.

14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории с.п. Покур отсутствуют. В перспективе не планируется строительство генерирующих объектов, в том числе перевод существующей котельной в режим комбинированной выработки.

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.

Доля отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета представлена в пункте 7 таблицы 20. Перспективные потребители, подключаемые к тепловым сетям, учитываются с установленными приборами учета.

14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей представлен в пункте 8 таблицы 20. Перспективный срок эксплуатации учитывает замену существующих тепловых сетей, выработавших свой эксплуатационный ресурс (более 25 лет).

14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения).

Отношение материальной характеристики реконструированных за год тепловых сетей в общей материальной характеристике тепловых сетей котельных представлен в пункте 9 таблицы 20.

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения).

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной мощности всех источников тепловой энергии представлен в пункте 10 таблицы 20.

14.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Факты нарушения антимонопольного законодательства (выданные предупреждения, предписания), а также санкции, предусмотренные Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях отсутствуют.

14.15. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

Муниципальное образование не отнесено к ценовой зоне теплоснабжения. В связи с этим на основании пункта 79.1 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» значения показателей не приводятся.

14.16. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения.

Муниципальное образование не отнесено к ценовой зоне теплоснабжения. В связи с этим на основании пункта 79.1 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» значения показателей не приводятся.

Таблица 20 – Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Покур в зоне действия котельной

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026-2030 гг.	2031–2037 гг.
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0
2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0
3.	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг у. т./ Гкал						
3.1.	<i>Покурская котельная</i>	<i>кг у. т./ Гкал</i>	<i>195,3</i>	<i>195,3</i>	<i>195,3</i>	<i>195,3</i>	<i>154,0</i>	<i>154,0</i>
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	-	-	-	-	-	-
4.1.	Потери в сети	Гкал	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75	2819,75
4.2.	Материальная характеристика тепловых сетей	м ²	-	-	-	-	-	-
5.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности							
5.1.	<i>Покурская котельная</i>							
5.1.1.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,6	37,1	38,7	40,3	45,0	57,8
5.1.2.	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
5.1.3.	Выработка тепловой энергии	Гкал	8227,2	8227,2	8227,2	8227,2	11849,1	14148,1
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² ч/Гкал	-	-	-	-	-	-
7.	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-
8.	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-
9.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме	%	0	0	0	0	0	0

	теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)							
10.	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

15.1. Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя при осуществлении регулируемых видов деятельности.

Тарифные последствия реализации мероприятий достаточно позитивные, позволяющие в долгосрочной перспективе не превышать принятые тарифы в прогнозах по сценарным условиям МЭР (Минэкономразвития РФ).

По результатам расчетов установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом и без учета реализации проектов схемы теплоснабжения (инвестиционной составляющей). Результаты оценки представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Оценка тарифных последствий на территории с.п. Покур

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя				
		2022 г.	2023 г.	2026 г.	2030 г.	2037 г.
Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	8227,20	8227,20	8227,20	11849,10	14148,10
Тариф на производство тепловой энергии (сред.) с учетом индексов МЭР без НДС	руб./Гкал	2934,88	3034,66	3395,78	3939,11	4396,05
Индекс-дефлятор (МЭР) (инфляция среднегодовая)		-	-	1,119	1,116	1,116
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30%	880,46	910,40	1018,73	1181,73	1318,82
	50%	1467,44	1517,33	1697,89	1969,56	2198,03
	70%	2054,42	2124,26	2377,05	2757,38	3077,24
Прогнозный тариф с инвестиционной составляющей, руб./Гкал	0%	2934,88	3034,66	3395,78	3939,11	4396,05
	30%	3815,34	3945,06	4414,51	5120,84	5714,87
	50%	4402,32	4551,99	5093,67	5908,67	6594,08
	70%	4989,30	5158,92	5772,83	6696,49	7473,29