



***СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
ГРАХОВСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ»
НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2038 ГОДА***

ТОМ № 1

Утверждаемая часть схемы теплоснабжения
Муниципального образования «Муниципальный округ
Граховский район Удмуртской Республики»

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ГРАХОВСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ» НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2038 ГОД ТОМ № 1. Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	17
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования.	17
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	34
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	79
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования.	93
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому переворужению источников тепловой энергии.	95
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	100
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	101
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.	101
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое переворужение.	106
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).	107
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	111
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям.	112
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 муниципального образования.	113
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования.	113
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.	114

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Муниципального образования «Муниципальный округ Граховский район Удмуртской Республики» (далее по тексту М.О.) разработана ООО «СтройРеконструкция» в 2024 году по Муниципальному контракту на оказание услуг на разработку схемы теплоснабжения муниципального образования «Граховский район УР», заключенному между ООО «СтройРеконструкция» и Администрацией муниципального образования «Муниципальный округ Граховский район Удмуртской Республики».

Схема теплоснабжения разработана в соответствии Федеральным законом от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции с 16.03.2019 № 276), Федеральным законом № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003, Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения», Федеральным законом от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении», Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», СП 89.13330.2016 «Свод правил. Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76», СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», приказом Министерства энергетики РФ от 19 июня 2003г. №229 «Об утверждении правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2003г. №115 «Об утверждении правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», Градостроительным кодексом Российской Федерации, утвержденными ранее схемами теплоснабжения муниципальных образований, вошедших в муниципальный округ, генеральными планами муниципальных образований, вошедших в муниципальный округ, другими нормативно-правовыми и нормативно-методическими документами.

Целью работы является:

Схема теплоснабжения в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» подлежит ежегодной актуализации.

Принципы актуализации схемы теплоснабжения формируются на базе учета:

- утвержденных проектов реализации генерального плана (уточнения адресного перечня объектов, подключенных к существующим системам теплоснабжения; новых и уточненных проектов квартальных планировок и т.д.);
- фактических балансов располагаемой тепловой мощности источников и тепловой нагрузки, сложившихся в зонах деятельности теплоснабжающих организаций или организаций, участвующих в теплоснабжении населенных пунктов района за прошедший период (2023 г.);
- фактических балансов тепловой энергии и оценки фактического товарного отпуска тепловой энергии, сложившихся в зонах деятельности теплоснабжающих организаций или организаций, участвующих в теплоснабжении населенных пунктов района за прошедший период (2023 г.);

- фактических балансов теплоносителя в сложившихся зонах деятельности теплоснабжающих организаций или организаций, участвующих в теплоснабжении населенных пунктов района за прошедший период (2023 г.);
- фактических гидравлических (по картам гидравлических режимов) и температурных режимов отпуска тепловой энергии в тепловые сети, потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях за прошедший отопительный период (2023 г.);
- фактических топливных балансов по каждой зоне действия источников теплоснабжения и зонах деятельности теплоснабжающих организаций или организаций, участвующих в теплоснабжении населенных пунктов района (2023 г.);
- фактической реализации проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения и запланированных к реализации за прошедший период (2023 г.);
- изменения целевых показателей схемы теплоснабжения и сравнения их с заданными в соответствии с планами реализации проектов схемы теплоснабжения;
- инвестиционных программ теплоснабжающих организаций или организаций, участвующих в теплоснабжении населенных пунктов района и их соответствия реестру проектов схемы теплоснабжения;
- сложившихся фактических затрат на выработку, отпуск, передачу и сбыт тепловой энергии в зонах деятельности теплоснабжающих организаций или организаций, участвующих в теплоснабжении населенных пунктов района.

Схема теплоснабжения актуализируется в соответствии с требованиями действующего законодательства, с учетом дополнительных особых требований Заказчика.

Под актуализацией схемы теплоснабжения подразумеваются работы и мероприятия по разработке актуализированной схемы теплоснабжения, предусмотренные Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 22.01.2012 № 154, включая мероприятия по согласованию и утверждению актуализированной схемы теплоснабжения уполномоченными органами власти.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГРАХОВСКИЙ РАЙОН

Граховский район расположен в юго-западной части Удмуртской Республики. Граничит на западе, севере и востоке – с Кизнерским, Можгинским и Алнашским районами Удмуртской Республики соответственно, на юге, юго-западе – с Республикой Татарстан – Менделеевским и Елабужским районами. Расстояние от районного центра с. Грахово до городов: г. Ижевск- 175 км, г. Можга – 75 км, г. Менделеевск - 40км, г. Елабуга – 50км, г. Набережные Челны – 70км, свободно-экономической зоны «Алабуга» – 35 км. До ближайшей железнодорожной станции пос. Кизнер 45км.

Общая площадь территории 970 км², том числе: сельхозугодий - 578 км², лесов – 352 км². Район расположен в зоне лесостепи. На территории района на 01.01.2023 года проживает 8699 человек. В районном центре с. Грахово проживает 3751 человек.

Граховский район принято называть уникальной окраиной Удмуртской Республики по национальному составу населения. На его территории проживают компактно и в смешении русские, удмурты, марийцы, кряшены и чуваши. Национальный состав: русские – 42,3%, удмурты – 36,6%, марийцы – 10,9%, кряшены – 6,1%, чуваши – 3%. В состав района входит 41 населенный пункт.

Из полезных ископаемых имеются нефть, известь, строительный песок и глина.

Район сельскохозяйственный. Продукция сельского хозяйства составляет более 70%. Общее направление деятельности сельскохозяйственных предприятий – молочно-мясное с развитым зерновым хозяйством.

Производством промышленной продукции в районе занимаются ТОСП ООО «Белкамнефть» Граховский район (добыча нефти), Районное потребительское общество (выпуск пищевой продукции), на долю которых приходится более 78 % объема промышленной продукции. Остальная часть приходится на услуги промышленного характера, оказываемые непромышленными предприятиями.

Розничной торговлей и общественным питанием занимаются Районное потребительское общество (его доля в общем товарообороте составляет 28 %), индивидуальные предприниматели и другие предприятия.

Содержанием и строительством дорог занимается дорожное управление ГУП «Управтодор» УР. Услуги по водоснабжению, водоотведению и отоплению оказывает МУП «Жилкоммунсервис». Почтовые услуги населению района оказывают ОСП Граховский почтамт - фл ФГУП «Почта России». Лесохозяйственной деятельностью занимаются КГУ УР «Граховское лесничество», «Можгалес» - филиал АУ УР «Удмуртлес».

Климат района умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой, относительно жарким летом, выраженными переходными временами года – весной и осенью.

Климат территории формируется в основном под влиянием циклонов с запада (Атлантика) и севера (Арктика), и антициклонов с востока (Сибирь), и запада. Воздушные массы, движущиеся с Атлантического океана, смягчают и увлажняют климат; с севера приходит холодный арктический воздух, зимой с юго-востока поступает холодный воздух Азиатского антициклона, приводящий к морозной, малооблачной погоде; летом нередко вторгается тропический континентальный воздух из южных широт, принося жару и засуху. В редких случаях на погоду оказывают влияние северо-западные циклоны (Скандинавия) и еще реже южные и юго-западные (Черноморье), в холодное время года они приносят резкое потепление, обильные снегопады и метели.

В работе приняты климатические характеристики согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» по метеостанциям Ижевска и Сарапула.

Среднегодовые температуры воздуха составляют +2,5°C. Самый холодный месяц в году – январь (средняя месячная температура находится в пределах -13_ -15°C). Самым теплым месяцем года является июль (около +19°C). Средняя многолетняя дата перехода через 0°C приходится на начало апреля. Однако на фоне повышения температуры отмечаются частые похолодания и заморозки (вплоть до июня). Июль – единственный безморозный месяц в году.

Средний годовой безморозный период составляет 130 дней. Продолжительность вегетационного периода (период с температурой выше 10 °C) в среднем 120-150 дней.

Среднегодовое количество осадков составляет в среднем 500 мм. Осадки распределены по сезонам года неравномерно. Свыше половины осадков (388 мм) выпадает за теплый период года (апрель-октябрь). Минимум осадков приходится на февраль, максимум – на июль. Нередки грозы (среднее число дней с грозой 26), бывают интенсивные ливни.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. В то же время снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания. В среднем устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится до середины апреля. Высота снега достигает 45-50 см. Средняя глубина промерзания почв составляет 60 см.

В течение года преобладают западные направления ветра. Средняя годовая скорость не превышает 4 м/с.

Относительная влажность воздуха уменьшается при повышении температуры (суточный и годовой ее ход противоположен ходу температуры). В зимний период относительная влажность воздуха высокая, с ноября по январь она составляет 86 %. С повышением температуры от зимы к весне и лету она уменьшается и достигает минимума в мае (54%). Коэффициент увлажнения в разные годы колеблется от 0,7 до 1,0.

Негативные погодные явления. В теплый период нередко ливни с грозами. Ливни и талые воды способствуют развитию эрозионных процессов, особенно на открытых незалесенных пространствах. В результате чередования прохождения циклонов и антициклонов и наличия открытых пространств могут возникать сильные ветры (со скоростью более 15 м/с), а с июня по август - сильные ураганы, обычно кратковременные. Влияние тропического воздуха сказывается в образовании горячих и сухих ветров-суховеев, вызывающих засуху. В зимний период территория подвержена гололедно-изморозевым явлениям, возникновению метелей. Туманы чаще всего образуются в период с октября по март при взаимодействии теплого воздуха с выхолаженной поверхностью.



Рисунок 1.

Административное деление

В муниципальное образование Граховский район входят 8 территориальных отделов.

Таблица 1.

№ п/п	Территориальный отдел	Административный центр	Количество населенных пунктов	Население
1	ТО Верхнеигринский	с. Верхняя Игра	5	1048
2	ТО Граховский	с. Грахово	1	3466
3	ТО Прымозаречный	с. Грахово	4	962
4	ТО Каменский	д. Каменное	4	655
5	ТО Котловский	д. Котловка	5	371
6	ТО Новогорский	с. Новогорское	10	1134

7	ТО Лолошур – Возжинский	д. Лолошур-Возжи	6	742
8	ТО Староятчинский	д. Старые Ятчи	5	321

Территориальный отдел «Верхнеигринский»

Территориальный отдел «Верхнеигринский» находится и работает на территории муниципального образования «Муниципальный округ Граховский район Удмуртской Республики». Расположен в 18 км южнее районного центра с. Грахово и 25 км от железнодорожной станции города Менделеевск Республики Татарстан. Расстояние до Ижевска 180 км. Ближайшая речная пристань на р. Кама – Тихие Горы города Менделеевск находится в 25 км от центра территориального отдела – с. Верхняя Игра. В 7 км находится акционерное общество «Аммоний» - предприятие по производству аммиака, метанола, гранулированного карбамида и селитры аммиачной, в 20 км от границ Граховского района находится свободная экономическая зона «Алабуга». Общая площадь территории составляет 8974 га.

96,0% домов на территории территориального отдела газифицированы. В более 80% домах есть водопровод и канализация. Социально-культурные учреждения так же газифицированы.

Таблица 2. Перечень населенных пунктов ТО «Верхнеигринское» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения, *чел
1.	с. Верхняя Игра	387
2.	д. Старая Игра	286
3.	д. Мишкино	170
4.	д. Байтуганово	180
5.	д. Гаранькино	25
	Итого	1048

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

Установленное оборудование в котельной имеет большой износ. Тепловые сети смонтированы с использованием устаревших технологий и материалов.

В ТО «Верхнеигринское» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная № 8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1;
2. Котельная № 11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а;
3. Котельная № 15 здание ЦСО, расположена в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть";
4. Котельная № 4 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61.

Централизованное теплоснабжение обеспечивает тепловой энергией следующих потребителей:

- Учебные заведения – одно заведение;
- Здания соцкультбыта – 3 заведения;

- Прочие потребители – 1 заведение

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

Территориальный отдел «Граховский»

Село Грахово – районный центр Граховского района, который расположен в 175 км от столицы Удмуртской республики города Ижевска. В 75 км от села находится ближайший город Удмуртии – Можга, и в 44 км с. Кизнер, где и расположена ближайшая железнодорожная станция. Со всеми этими пунктами районный центр связан автомобильными дорогами с асфальтированным покрытием. Законом Удмуртской Республики от 17.12.2004 года № 85-РЗ «Об установлении границ муниципальных образований и наделении соответствующим статусом муниципальных образований на территории Граховского района Удмуртской Республики» с. Грахово составляет основу муниципального образования «Граховское». В составе ТО «Граховский» определены земли в черте районного центра, по смежеству с территориальными отделами «Котловский», «Каменский», «Порымозаречный» площадью 921,4 Га в том числе:

- застройки – 120 Га;
- земли сельскохозяйственного назначения (пашня, сенокосы, пастбища, СПХ) – 663,3 Га;
- дороги -70 Га.

Почвы в основном серые и темно-серые лесные, имеются дерново, средне и слабоподзолистые.

Водоснабжение обеспечивает МУП «Жилкоммунсервис» 6 скважин, в т.ч. 4 действующие, 2 резервные. Сеть водопровода составляет 27 км.

Электроснабжение осуществляется южными электрическими сетями ОАО «Удмуртэнерго». В 2005 году электроэнергию получил новый Северо-западный микрорайон. В дальнейшем начнется проектирование и монтаж электролиний Восточного микрорайона.

Газификация уличных сетей жилого сектора с. Грахово завершена в 2005 году. В настоящее время идет газификация вновь построенного северо-западного поселка. Процент газификации индивидуальных домов, по состоянию на 01.05.2011 года составляет 68%.

В селе функционирует районная больница с поликлиникой на 200 посещений и стационаром на 62 койки.

Детское дошкольное учреждение и Граховская средняя общеобразовательная школа имени А.В. Марченко работают по программе «самообеспечения».

Таблица 3. Перечень населенных пунктов ТО «Граховский» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения, *чел
1.	с. Грахово	3466
	Итого	3466

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

В ТО «Граховский» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Установленное оборудование в котельной имеет большой износ. Тепловые сети смонтированы с использованием устаревших технологий и материалов.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная № 1 с. Грахово ул. Колпакова 7;
2. Котельная № 2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18;
3. Котельная № 3 с. Грахово ул. Пионерская, 16;
4. Котельная № 16 с. Грахово ул. Дорожная, 11Б;
5. Котельная № 14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а;
6. Котельная № 18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

Территориальный отдел «Порымозаречный»

Территориальный отдел «Порымозаречный» расположен в юго-западной части Граховского района Удмуртской Республики, имеет общую границу с территориальными отделами: на западе — «Граховский», «Котловский», «Каменский», «Новогорский», с севера и запада -«Староятчинский», на юге граничит с территориальным отделом «Верхнеигринский» и «Лолошур-Возжинский», Республикой Татарстан.

Территориальный отдел «Порымозаречный» представляет собой вытянутую с запада на восток территорию, преимущественно занятую сельскохозяйственными угодьями с большим лесным массивом у северо-западных границ поселения — землями гослесфонда.

Территория поселения имеет развитую речную сеть — реки Адамка, Кузубайка, Шуберка, Мелекеска, Ерыкса.

Общая площадь земель территориального отдела «Порымозаречный» составляет 8453 га, в том числе земли населенных пунктов — 518,77 га.

Административным центром является с.Грахово.

Всего хозяйств в территориальном отделе «Порымозаречный» – 414 из них жилых особняков 350, домов блокированной застройки – 86, многоквартирных домов –1.

По схеме районной планировки Граховского района перспективными населёнными пунктами являются д. Порым и с. Заречный. Деревня Большой Шуберь представляет собой дачный массив с пасаками. Село Архангельское и д. Удмуртский Возжай. перестали существовать в начале 1980-х годов. Жилья и других строений в них нет. В бывших населенных пунктах имеются лишь летние лагеря для выпаса скота.

Населённые пункты связаны между собой дорогами различного типа покрытий.

Экономика имеет аграрную специализацию: сельское хозяйство является основной сферой приложения труда. На территории расположены два крупных сельхозпредприятия - ООО «Конный племзавод «Граховский», ОАО «Агрохим-Прибой».

Таблица 4. Перечень населенных пунктов ТО «Порымозаречный» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*чел
1.	д. Порым	466
2.	с. Заречный	335
3.	д. Благодатное	158
4.	д. Большой Шуберь	3
	Итого	962

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

В ТО «Порымозаречный» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Установленное оборудование в котельных имеет большой износ. Тепловые сети смонтированы с использованием устаревших технологий и материалов.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а;
2. Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30.

Теплоснабжение частного сектора и некоторых объектов соцкультбыта осуществляется от индивидуальных источников тепла, топливом для которых служит газ, уголь, дрова.

Территориальный отдел «Каменский»

Территориальный отдел «Каменский» находится и работает на территории Граховского района Удмуртской Республики.

ТО «Каменский» расположен на юге Удмуртии, климат умеренно - континентальный, рельеф слабо и средне-волнистый, с наличием небольших возвышенностей и холмов.

Находится на востоке района, граничит:

- на севере с Котловским ТО;
- на востоке с Новогорским ТО;
- на юге с Порымозаречным ТО;
- на западе с Граховским ТО.

По территории поселения протекают реки: Адамка, которая берет начало около с. Р. Адам-Учи, Вишурка, также имеются родники.

Объекты социальной сферы:

- МОУ Каменская начальная школа;
- Каменский детский сад;
- Каменский фельдшерско-акушерский пункт;
- Каменский сельский дом культуры;
- Каменский филиал центральной библиотечной системы;
- МОУ Иж-Бобьинская начальная школа;
- Иж-Бобьинский детский сад;
- Иж-Бобьинский фельдшерско-акушерский пункт;
- Иж-Бобьинский сельский клуб;
- Нижне-Адам-Учинский сельский клуб.

Таблица 5. Перечень населенных пунктов ТО «Каменский» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения, *чел
1.	д. Каменное	388
2.	д. Иж-Бобья	180
3.	д. Нижние Адам-Учи	87
4.	с. Русские Адам-Учи	0
	Итого	655

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

В ТО «Каменский» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Установленное оборудование в котельной имеет большой износ. Тепловые сети смонтированы с использованием устаревших технологий и материалов.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная № 17 д. Каменное, ул. Советская, 2;
2. Котельная № 4 д. Каменное, ул. Советская, 1Г.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

Территориальный отдел «Котловский»

Деревня Котловка является административным центром ТО «Котловский», расположенного в северо-восточной части землепользования, в 9 км от районного центра Грахово.

Площадь территории населенного пункта — 151 га.

Территория деревни находится на вершине водораздельного пространства р.Яга с максимальной отметкой 132м. Понижение рельефа происходит в северном направлении к руслу р.Яга до отметки 108м. Котловка с северной стороны ограничена р. Яга, протекающей в широтном направлении с запада на восток и лесами гослесфонда. С запада у границ населенного пункта находятся пойменные территории ручья, с востока — земли гослесфонда, с юга — пашни. Деревня пересечена ручьем, впадающими в р. Яга.

Жилая застройка сформирована, в основном, из усадебных участков с индивидуальными жилыми домами. Жилой фонд составляет 4,53 тыс.м², а средняя жилая обеспеченность — 19м²/чел.

Центр деревни по ул. Пионерская представлен объектами: школой со спортивными площадками, ЦРК «Оберег», администрацией сельского поселения и почтой. Здания детского сада, ФАП, библиотеки и магазин находятся на ул. Юбилейная.

Центр русской культуры «Оберег» организован на базе Котловского СДК.

Характеристика деревни Яги-Какси

Деревня Яги-Какси расположена в юго-западной части ТО «Котловский», в 3 км от с. Грахово и ограничена с запада — пойменными территориями ручья и лесами гослесфонда, с юга и востока — пашнями, с севера — ручьем.

Площадь территории населенного пункта — 73 га.

Деревня пересечена ручьями и разделена на три части. В свою очередь через центральную часть деревни проходит дорога межмуниципального значения Грахово - Поляково. Производственная территория располагается у восточных границ населенного пункта и состоит из пилорамы. На территории населенного пункта имеется три пруда.

Жилой фонд в 2,42 тыс.м² состоит из усадебных участков с индивидуальными жилыми домами. Средняя жилищная обеспеченность самая низкая по поселению и составляет 15,4 м² на человека. По ул. Октябрьская имеются ФАП и предприятие торговли, по ул. Осиновская — детский сад, клуб и стадион.

Характеристика деревни Макарово:

Въезд в деревню из райцентра осуществляется с юго-западной стороны по ул. Интернациональная, которая проходит через всё деревню на северо-восток. В д. Макарово имеются ул. Сельсоветская, Школьная, Молодежная. Ул. Лесная, расположена с западной части пруда в границах населенного пункта. Территория деревни разделена на две части ручьем. С

западной стороны развитие деревни ограничено долиной р. Яга, с севера- ручьём, с востока расположены пашни. С юго-запада границы деревни примыкают к землям гослесфонда.

Большой пруд находится на р. Яга, небольшая запруда организована на ручье у северных границ деревни.

Характеристика деревни Газек:

Деревня расположена между деревнями Котловка и Яги-Какси и ограничена со всех сторон ручьями. Лишь с юго-востока между оврагами имеется полоса пашни. Въезд в населенный пункт осуществляется с дороги Грахово-Поляково через два ручья и с севера из д. Котловка через плотину пруда. Жилая застройка протянулась вдоль единственной улицы Газекская. В деревне проживает только 5 человек, жилой фонд составляет 0,25тыс.м² при обеспеченности 18,6 м²/чел. Объектов социального обслуживания нет.

Таблица 6. Перечень населенных пунктов ТО «Котловский» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*чел
1.	д. Макарово	54
2.	д. Котловка	191
3.	д. Яги-Какси	125
4.	д. Газек	1
5.	д. Славянская Слобода	0
	Итого	371

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

В ТО «Котловский» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется индивидуальными источниками тепла. Централизованное теплоснабжение отсутствует.

Территориальный отдел «Новогорский»

ТО «Новогорский» расположен в восточной части Граховского района УР, имеет общую границу с ТО «Граховское», «Котловское», «Порымозаречное», «Верхнеигринское», «Каменское», и граничит на северо-востоке с Алнашским районом УР и востоке с Республикой Татарстан.

Общая площадь ТО «Новогорский» составляет 11227 га.

На территории ТО «Новогорский» имеются объекты: общеобразовательные средние школы – 2, детские сады - 2, клубов - 6, ФАПов - 6, библиотеки - 2, почтовые отделения - 2, аптека – 1, музей – 1, церковь - 1, магазины, пожарная охрана. В деревнях Новая Бондюга,

Нижняя Сайка, Верхний Выселок нет объектов соцкультбыта. На территории ТО «Новогорский» находится три действующих кладбища - в с. Новогорское, д. Большая Ерыкса и д. Мари-Возжай.

На территории поселения расположены три сельскохозяйственные организации - КФХ «Кузьмин», ООО «Халитов», ООО «Агрофирма Грахово», которая занимается возделыванием картофеля.

Все населенные пункты связаны с центральной усадьбой дорогами, основная часть дорог имеют грунтовое покрытие. Через ТО проходит автомобильная дорога Алнаши - Грахово.

Климат умеренно-континентальный с продолжительной холодной и многоснежной зимой, теплым летом и с хорошо выраженными сезонами- весной и осенью.

Преобладающей воздушной массой на территории республики является континентальный воздух умеренных широт, который образуется из поступающего с Атлантического океана морского и из арктического воздуха, вторгающегося с Северного Ледовитого океана. В среднем за год и зимой преобладают юго-западные ветры, летом – северо - западные. Агроклиматические условия ТО «Новогорский» в целом способствуют возделыванию основных сельскохозяйственных культур-зерновых и кормовых культур, картофеля и овощей. На сельскохозяйственных землях имеются лесные массивы, лесозащитные полосы, перелески.

Таблица 7. Перечень населенных пунктов ТО «Новогорский» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*чел
1.	с. Новогорское	389
2.	д. Новая Бондюга	10
3.	д. Нижний Тыловый	92
4.	д. Кокшан	58
5.	д. Верхний Выселок	21
6.	д. Большая Ерыкса	128
7.	д. Нижняя Сайка	17
8.	д. Словьевка	46
9.	д. Русский Тыловый	7
10	д. Мари-Возжай	366
	Итого	1134

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

В ТО «Новогорский» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная,16;
2. Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

Территориальный отдел «Лолошур-Возжинский»

Территориальный отдел «Лолошур-Возжинский» расположен в юго-западной части Граховского района УР, имеет общую границу с территориальным отделом «Порымозаречный» на северо-западе, с территориальным отделом «Староятчинский» на северо-востоке, а также на

юге с Елабужским районом Республики Татарстан. Центром поселения является д. Лолошур-Возжи.

Климат умеренно-континентальный с продолжительной холодной зимой, относительно жарким летом, выраженными переходными сезонами- весной и осенью. Территория ТО «Лолошур-Возжинский» расположена в Граховском лесничестве УР. Наиболее широко распространены елово-пихтово-широколиственные леса. Большую часть территории поселения занимают дерново-подзолистые супесчаные почвы.

Общая площадь земель в границах муниципального образования – 12963 га, в том числе земли сельскохозяйственного назначения – 8482 га, земли населенных пунктов- 532 га, земли лесного фонда – 1001 га.

Экономика поселения имеет аграрную специализацию: сельское хозяйство является основной сферой приложения труда. Сельское хозяйство специализируется на производстве молочно-мясной продукции и на возделывании зерновых и кормовых культур. Основными производителями сельскохозяйственной продукции на территории территориального отдела являются сельскохозяйственное предприятие ООО «Меркурий» и ООО «Вылнуд». Личные подсобные хозяйства производят молоко, мясо, яйца, овощи.

Деревня Лолошур-Возжи выполняет функции центра социального и культурно-бытового обслуживания населения поселения, поэтому здесь представлен более полный перечень учреждений обслуживания, по сравнению с другими населенными пунктами. На территории территориального отдела «Лолошур-Возжинский» имеются объекты: общеобразовательные средние школы – 1, детские сады- 2, клубов -3, ФАПов- 3, библиотеки- 2, почтовые отделения- 1, музей – 1, магазины - 4, пожарная охрана. На территории ТО «Лолошур-Возжинский» находится одно действующее кладбище- в с. Мещеряково. В с. Мещеряково в 1759 году был воздвигнут деревянный храм Рождества Христова, впоследствии перестроенный в камне в середине XIX века. В настоящее время этот храм восстанавливается.

Все населенные пункты связаны с центральной усадьбой дорогами, основная часть дорог имеют грунтовое покрытие. Главной автодорогой является автодорога регионального значения Лолошур-Возжи- Грахово. Протяженность автомобильных дорог общего пользования около 36 км. Три деревни ТО «Лолошур-Возжинский» газифицированы, газоснабжение осуществляется природным газом. Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземных источников. Используются артезианские скважины. В настоящее время население, органы управления и предприятия обеспечиваются услугами связи. Основной оператор телефонной связи общего пользования – Удмуртский филиал ОАО «ВолгаТелеком».

Таблица 8. Перечень населенных пунктов МО «Лолошур - Возжинское» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*чел
1.	д. Лолошур-Возжи	437
2.	д. Нижние Юраши	146
3.	д. Мамаево	129
4.	с. Мещеряково	14
5.	д. Горные Юраши	14
6.	д. Сарайкино	2
	Итого	742

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

Установленное оборудование в котельных имеет высокий износ. Тепловые сети смонтированы с использованием устаревших технологий и материалов.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от многоквартирных источников тепла.

Территориальный отдел «Староятчинский»

ТО «Староятчинский» находится на территории Граховского района Удмуртской Республики, граничит на северо-западе с Кизнерским районом, на юго – востоке с Республикой Татарстан.

ТО «Староятчинский» расположен в зоне лесостепи, климат умеренно-континентальный, рельеф –слабо – и средне-волнистый, с наличием небольших возвышенностей и холмов, ярко выражена овражная сеть. Самой крупной рекой является река Умяк, протекающая по юго-восточной части поселения и впадающая в реку Вятка. На территории много мелких речек, родников и искусственных водоемов.

Среднегодовая температура выше, чем по республике, но осадков выпадает меньше.

На территории поселения из полезных ископаемых практическое применение имеют строительный песок и глина.

Всего площадь земель по ТО «Староятчинский» - 17405,50 Га.

Таблица 9. Перечень населенных пунктов МО «Староятчинский» (по состоянию на 01.01.2024 г.)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*чел
1.	д. Русский Куюк	12
2.	д. Селянур	63
3.	д. Поршур	75
4.	д. Старые Ятчи	161
5.	д. Шарбедра	10
	Итого	321

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

Установленное оборудование в котельных имеет высокий износ. Тепловые сети смонтированы с использованием устаревших технологий и материалов.

Централизованные источники теплоснабжения, обслуживает МУП «Жилкоммунсервис»:

1. Котельная № 12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 30;

2. Котельная № 19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от многоквартирных источников тепла.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ГРАХОВСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ»
НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2038 ГОДА**

ТОМ № 1.

Утверждаемая часть схемы теплоснабжения
Муниципального образования «Муниципальный округ Граховский район
Удмуртской Республики»

**Раздел 1. «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую
энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах
муниципального образования»**

**а) 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 (далее - этапы)**

ТО «Верхнеигринский»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Верхнеигринский» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

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 (далее - этапы) представлены в таблице 10.

Таблица 10. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029- 2038 г.
Котельная № 8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Здания соцкультбыта	4887	4887	4887	4887	4887	4887
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная № 11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	9236	9236	9236	9236	9236	9236
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная № 15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	1810,5	1810,5	1810,5	1810,5	1810,5	1810,5
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная № 4 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прочие	0	0	0	0	0	0

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

ТО «Граховский»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Граховский» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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 (далее - этапы) представлены в таблице 11.

Таблица 11. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова 7						
Жилые здания	26634,54	26634,54	26634,54	26634,54	26634,54	26634,54
Детские учреждения	14783	14783	14783	14783	14783	14783
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	18572	18572	18572	18572	18572	18572
Прочие	33152,63	33152,63	33152,63	33152,63	33152,63	33152,63
Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18						
Жилые здания	11112	11112	11112	11112	11112	11112
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	23885	23885	23885	23885	23885	23885
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	4850	4850	4850	4850	4850	4850
Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16						
Жилые здания	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	23030	23030	23030	23030	23030	23030
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	3674,2	3674,2	3674,2	3674,2	3674,2	3674,2
Прочие	7680,68	7680,68	7680,68	7680,68	7680,68	7680,68
Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	3827	3827	3827	3827	3827	3827
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а						
Жилые здания	810,28	810,28	810,28	810,28	810,28	810,28
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	901	901	901	901	901	901
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

ТО «Порымозаречный»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Порымозаречный» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

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 (далее - этапы) представлены в таблице 12.

Таблица 12. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а						
Жилые здания	2516,92	2516,92	2516,92	2516,92	2516,92	2516,92
Детские учреждения	2769	2769	2769	2769	2769	2769
Учебные учреждения	5144	5144	5144	5144	5144	5144
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	144	144	144	144	144	144
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	5822	5822	5822	5822	5822	5822
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	7819	7819	7819	7819	7819	7819
Прочие	0	0	0	0	0	0

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

ТО «Каменский»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Каменский» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

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 (далее - этапы) представлены в таблице 13.

Таблица 13. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Котельная №17д. Каменное, ул. Советская, 2						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	0	0	0	0	0	0
Учебные учреждения	2468	2468	2468	2468	2468	2468
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Учебные учреждения	2468	2468	2468	2468	2468	2468
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

ТО «Новогорский»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 №154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Новогорский» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

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 (далее - этапы) представлены в таблице 14.

Таблица 14. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16						
Жилые здания	3684,52	3684,52	3684,52	3684,52	3684,52	3684,52
Детские учреждения	812,35	812,35	812,35	812,35	812,35	812,35
Учебные учреждения	9243	9243	9243	9243	9243	9243

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	8326	8326	8326	8326	8326	8326
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

ТО «Лолошур-Возжинский»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 №154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Лолошур-Возжинский» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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 (далее - этапы) представлены в таблице 15.

Таблица 15. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	13511	13511	13511	13511	13511	13511
Учебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	8628,88	8628,88	8628,88	8628,88	8628,88	8628,88
Прочие	669	669	669	669	669	669

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

ТО «Староятчинский»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 №154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии. Для ТО «Староятчинский» каждая зона действия источников теплоснабжения принята за 1 расчетный элемент.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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 (далее - этапы) представлены в таблице 16.

Таблица 16. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади, м²

Вид потребителей	2024	2025	2026	2027	2028 г.	2029-2038 г.
Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а						
Жилые здания	0	0	0	0	0	0
Детские учреждения	7036	7036	7036	7036	7036	7036
Учебные учреждения						
Лечебные учреждения	0	0	0	0	0	0
Здания соцкультбыта	0	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0	0
Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7						
Жилые здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Детские учреждения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Учебные учреждения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Лечебные учреждения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Здания соцкультбыта	2013	2013	2013	2013	2013	2013
Прочие	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Информация по прогнозным площадям строительных фондов отсутствует. Теплоснабжение новых объектов будет осуществляться от индивидуальных источников, их подключение к системам централизованного теплоснабжения не ожидается.

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

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в таблице 17.

Таблица 17.

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
ТО «Верхнеигринский»																	
Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	2024	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
	2025	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
	2026	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
	2027	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
	2028	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	н/д	0,0
Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	2024	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"	2024	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	2024	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
ТО «Граховский»																	
Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова 7	2024	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,82	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18	2024	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	2024	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13	2024	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а	2024	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,009	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,009	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11	2024	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,008	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
ТО «Порымозаречный»																	
Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	2024	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	2024	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
ТО «Каменский»																	
Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	2024	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г	2024	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,025	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,025	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
ТО «Новогорский»																	
Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	2024	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,16	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
Котельная №13 д. Мари- Возжай, ул. Юбилейная, 1	2024	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
ТО «Лолошур-Возжинский»																	
Котельная №7 д. Лолошур- Возжи, ул. Спортивная, 2а	2024	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
ТО «Староятчинский»																	
Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская 32а	2024	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

Элемент территориально го деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	2024	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2025	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2026	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2027	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2028	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2029 – 2033	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0
	2034 - 2038	0,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06	0,0	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	н/д	0,0

**в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии
(мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных
зонах, на каждом этапе**

По данным, предоставленным Администрацией М.О. «Муниципальный округ Граховский район Удмуртской Республики», в настоящее время в производственных зонах отсутствуют потребители тепловой энергии. До конца расчетного срока их не планируется подключать к сетям централизованного теплоснабжения.

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

**а) описание существующих и перспективных зон действия систем
теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Централизованные системы теплоснабжения Граховского района обеспечивает потребителей тепловой энергии в виде отопления. В целом, система теплоснабжения Граховского района представляет собой совокупность взаимосвязанных сооружений, устройств и трубопроводов. Все они работают в отлаженном режиме, определяемом гидравлическими и физико-химическими процессами.

Эксплуатационные зоны системы теплоснабжения определяются теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, обслуживающими эти зоны. В настоящее время на территории Граховского района снабжением потребителей тепловой энергией занимается МУП «Жилкоммунсервис» которому по договору аренды переданы котельные и тепловые сети.

Теплоснабжающие организации Граховского района отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды на нужды теплоснабжения потребителям.

Характеристика источников тепловой энергии представлена в таблице 18.

Таблица 18.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурны й график, °С		Тип	Прибор учёта	Температурн ый перепад, °С
ТО «Верхнеигринский»						
1	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
2	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
3	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурны й график, °С		Тип	Прибор учёта	Температурн ый перепад, °С
	с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"					
4	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
ТО «Граховский»						
1	Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова 7	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18,	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
4	Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
5	Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
6	Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
ТО «Порымозаречный»						
1	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
2	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
ТО «Каменский»						
1	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
2	Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
ТО «Новогорский»						

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурны й график, °С		Тип	Прибор учёта	Температурн ый перепад, °С
1	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
2	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
ТО «Лолошур-Возжинский»						
1	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
ТО «Староятчинский»						
1	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25
2	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	95	70	2-х трубная, закрытая, без ГВС	отсутствует	25

Принципиальная схема места расположения источников тепловой энергии на территории Граховского района представлена на рисунках 2 – 19.

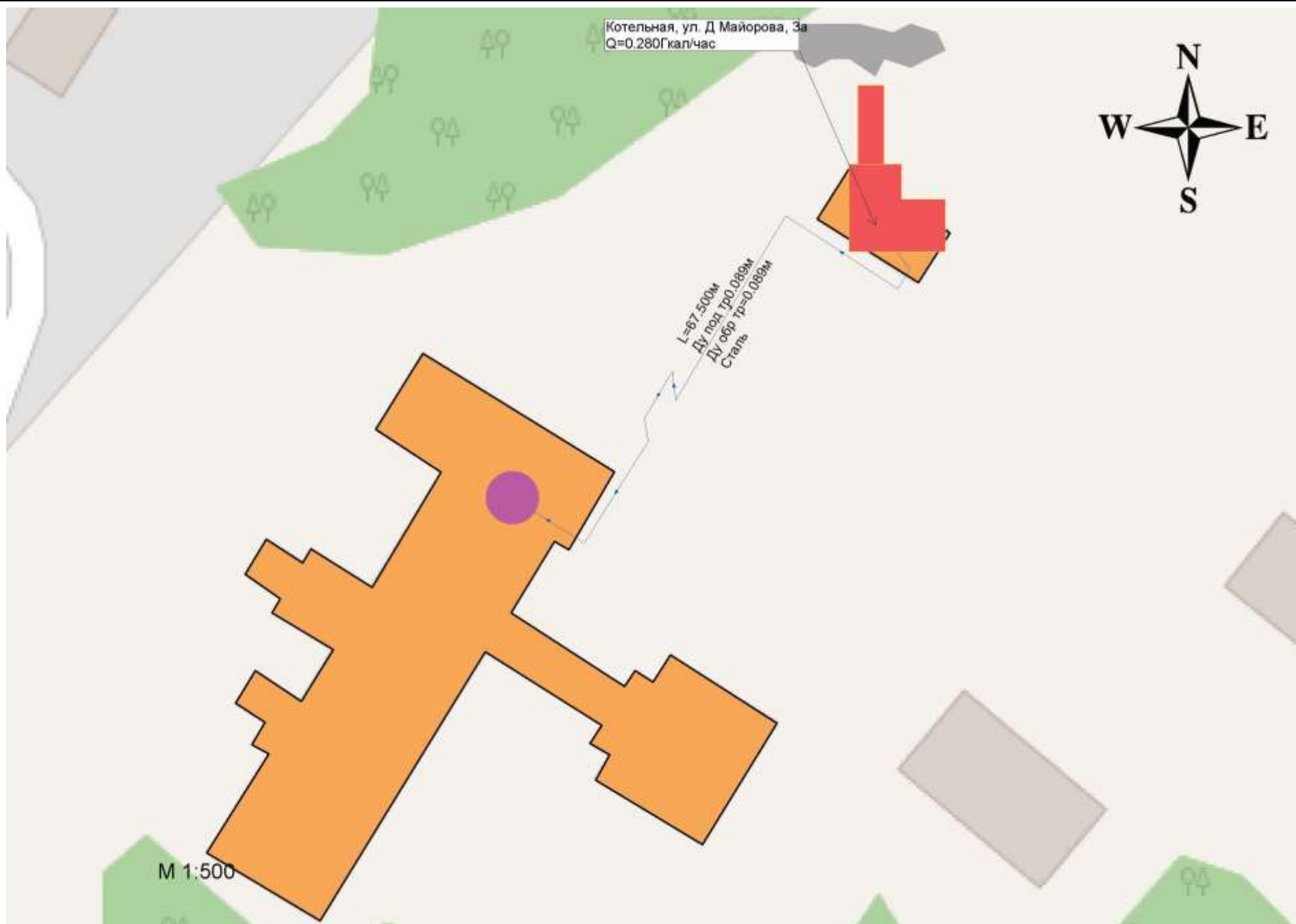


Рисунок 2. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майорова, 3а

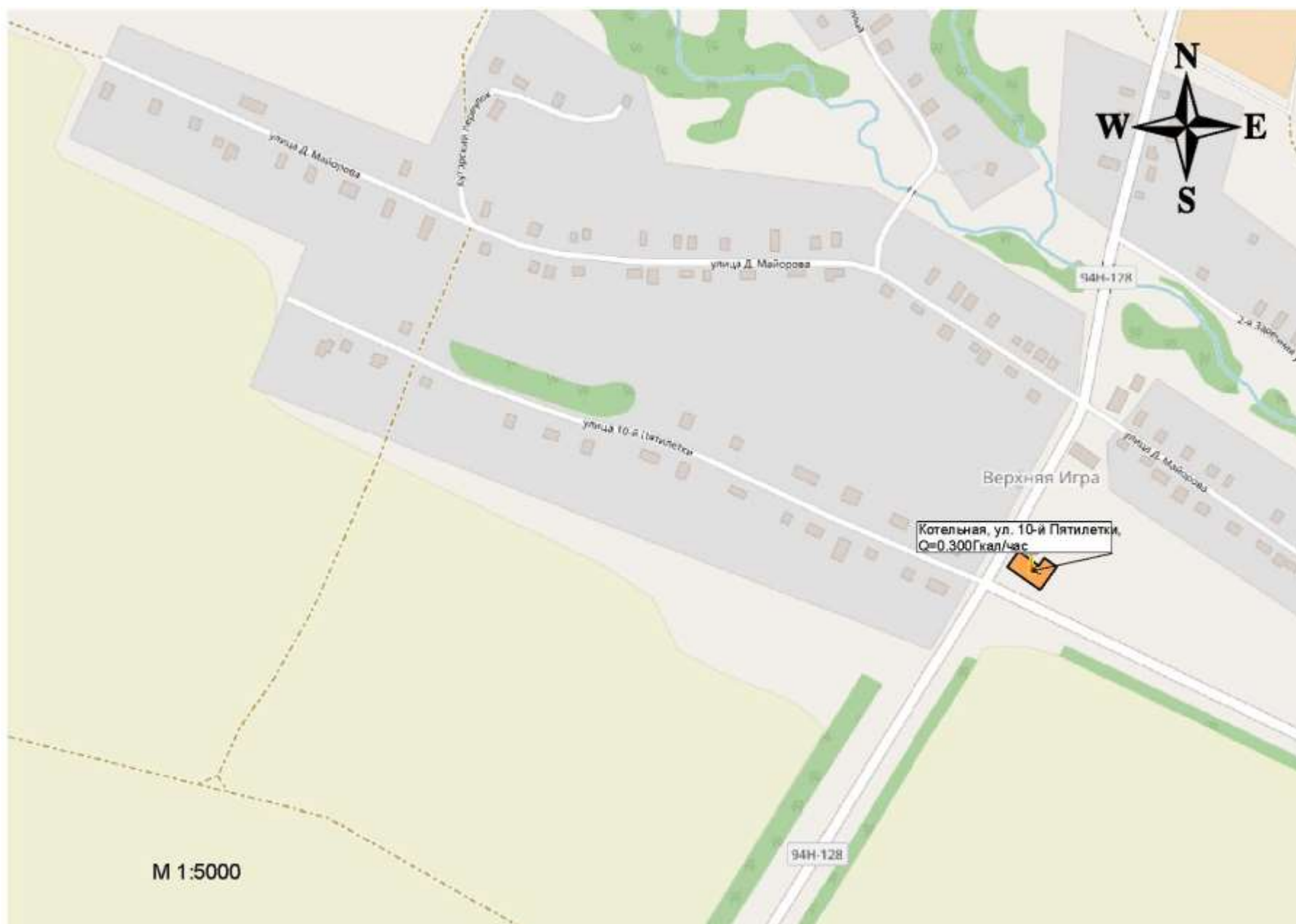


Рисунок 3. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1



Рисунок 4. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"

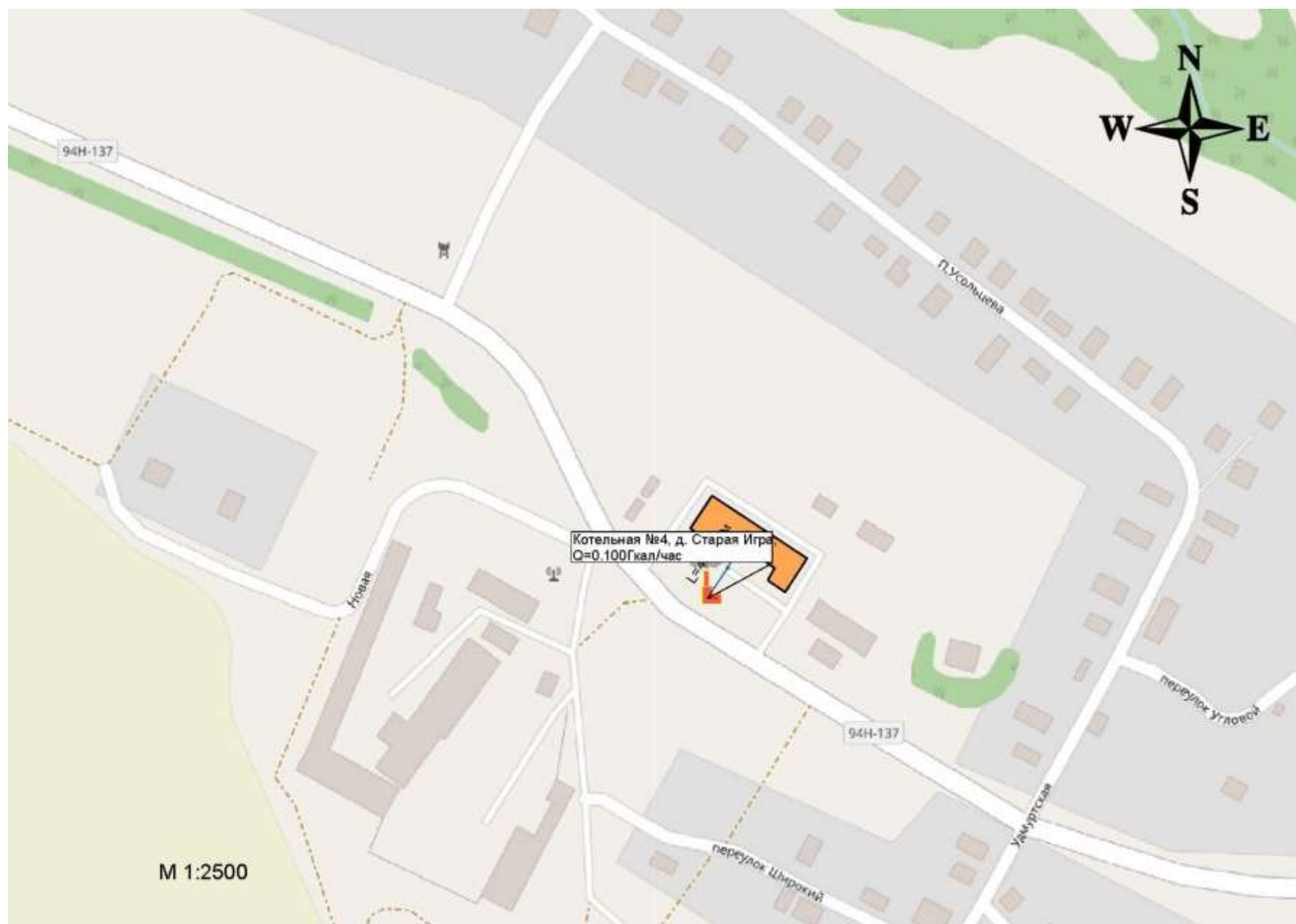


Рисунок 5. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №5, д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61



Рисунок 7. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №3 с. Грахово, ул. Пионерская, 16



Рисунок 8. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №2 с. Грахово, ул. Ачинцева, 18

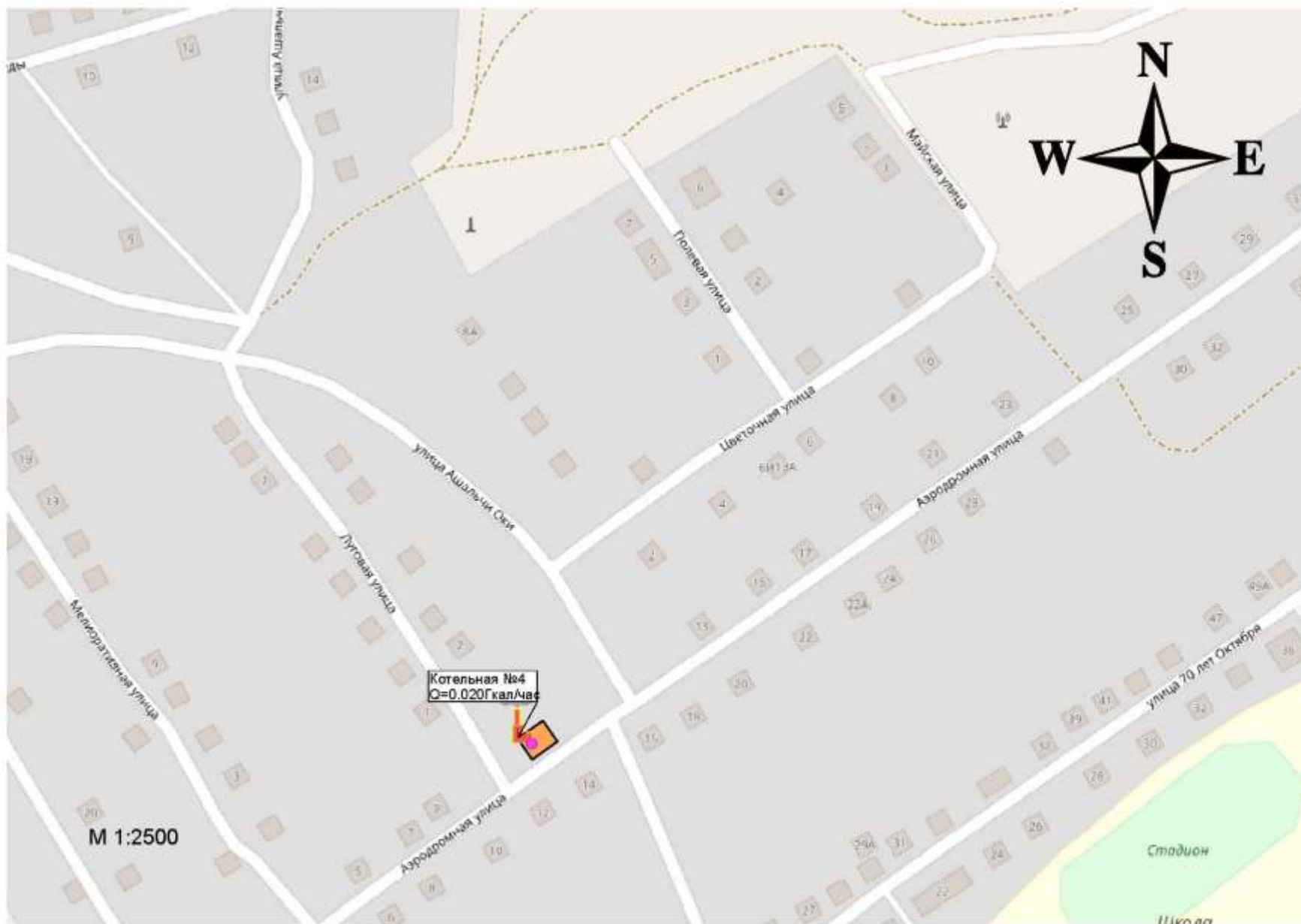


Рисунок 9. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №18 с. Грахово, ул. Аэродромная, 11

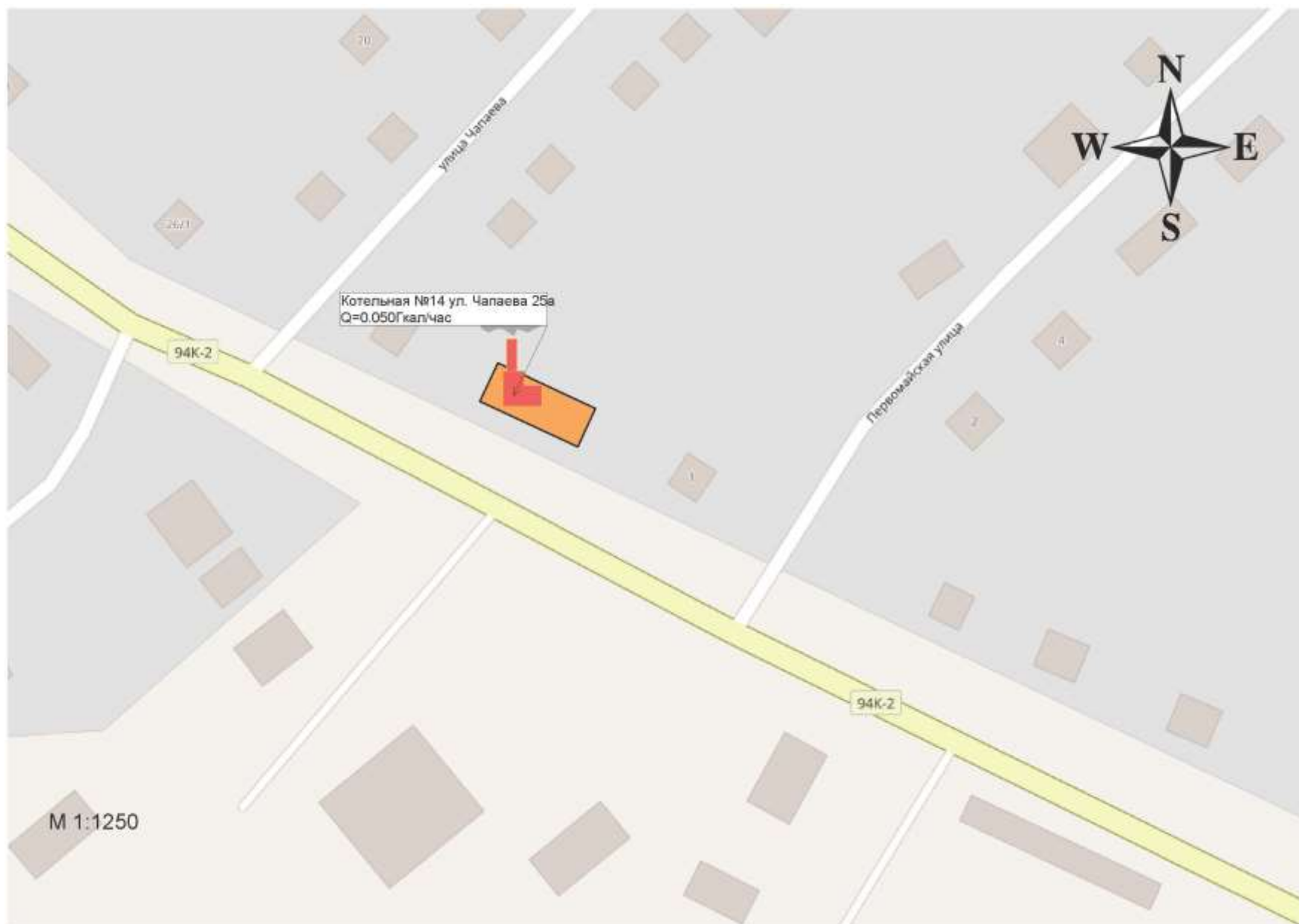


Рисунок 10. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №14 с. Грахово, ул. Чапаева, 25а



Рисунок 11. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №16 с. Грахово, ул. Дорожная, 13



Рисунок 12. Принципиальная схема места расположения источников тепловой энергии – Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2 и Котельная №4 СДК ул. Советская, 1Г



Рисунок 13. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1

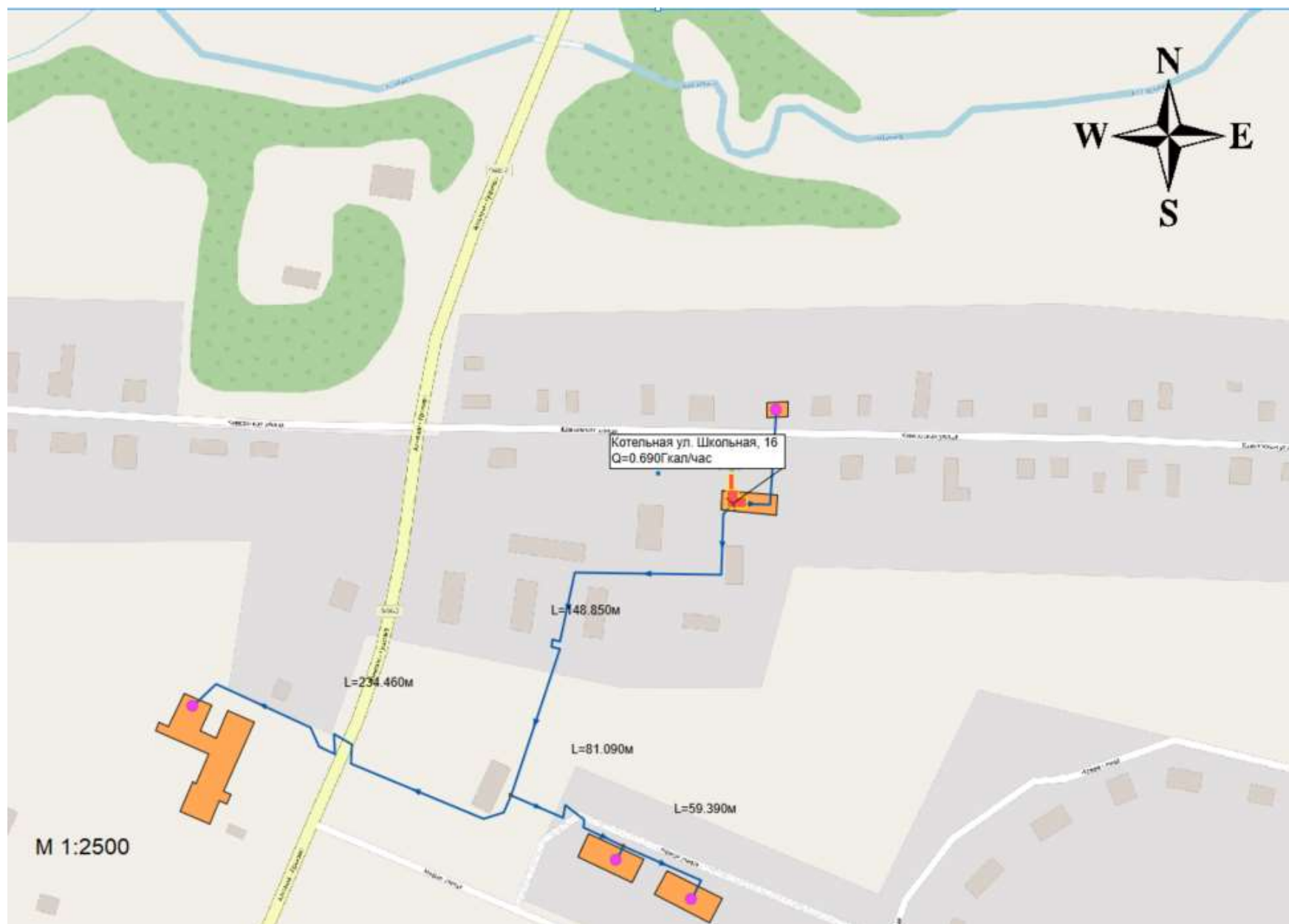


Рисунок 14. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16



Рисунок 15. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а

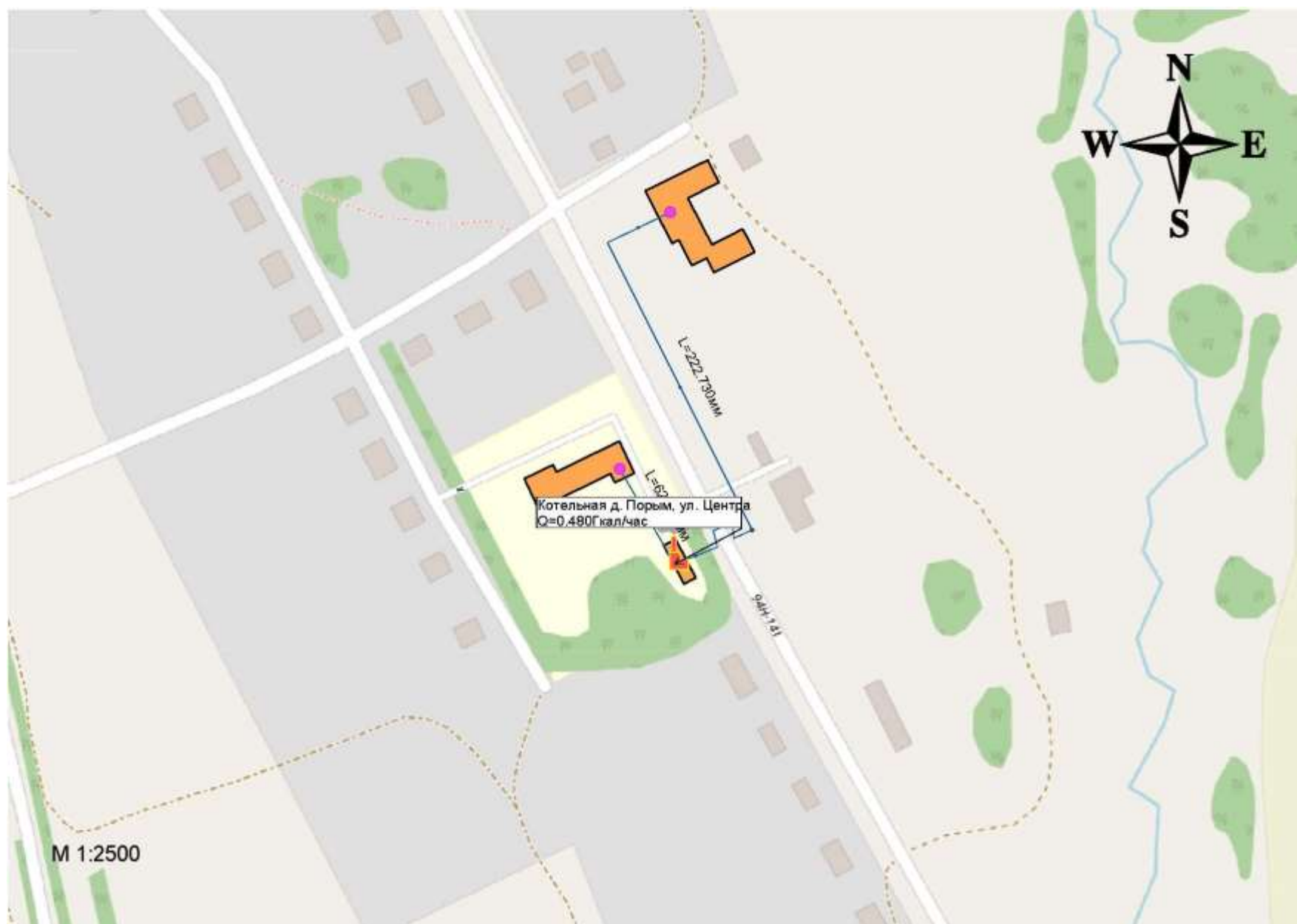


Рисунок 16. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30



Рисунок 17. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а

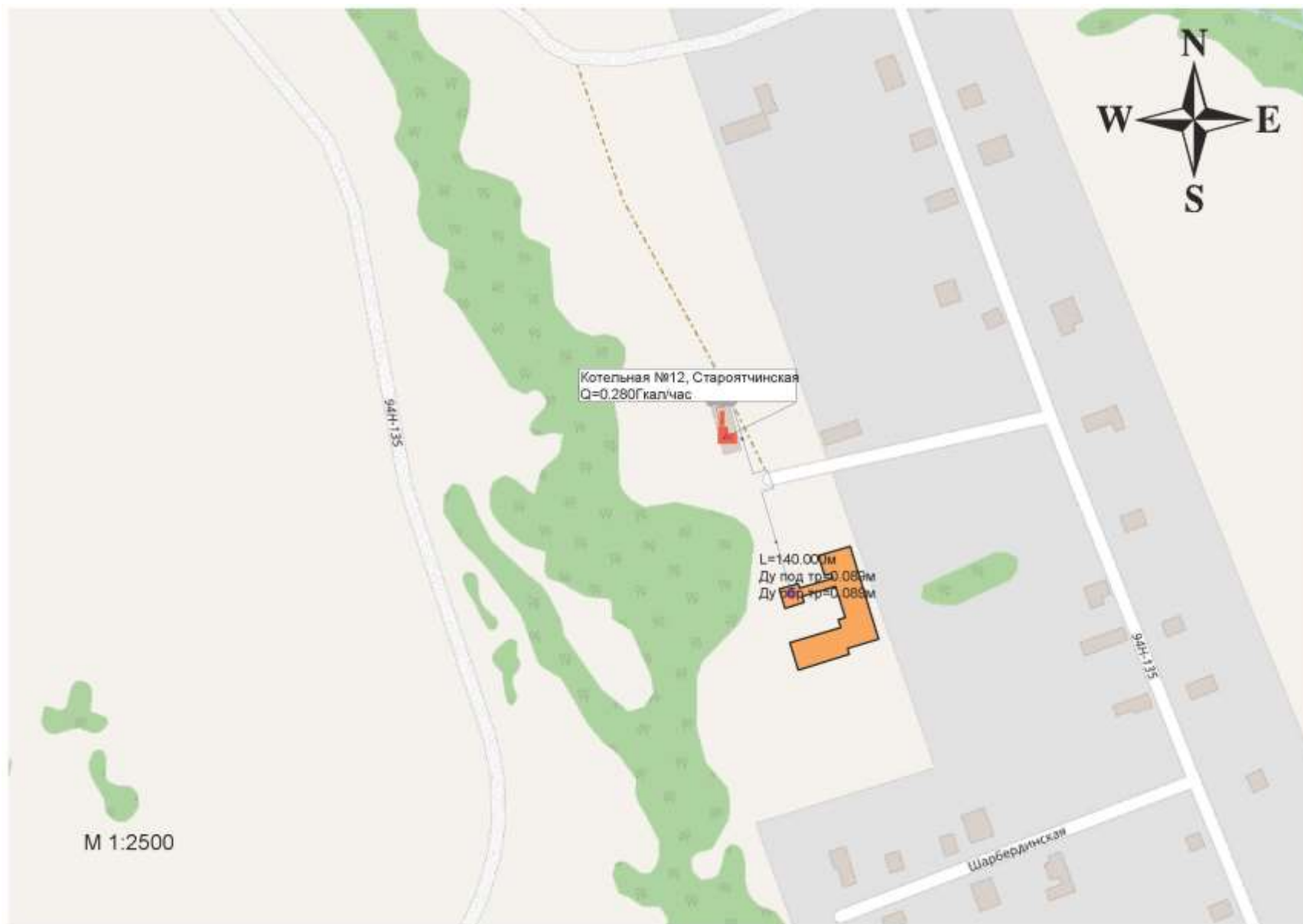


Рисунок 18. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а



Рисунок 19. Принципиальная схема места расположения источника тепловой энергии – Котельная №19, д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения Граховского муниципального района представлены в таблице 19.

Таблица 19.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч						Протяженность трубопроводов тепловой сети (в 1-отр.исп.), м	Материальная характеристика трубопроводов тепловой сети, м²	
		Отопление	Вентилиция	ГВС	Потери с утечками	Потери через теплоизоляцию	Суммарная нагрузка			
ТО Граховский										
1	Котельная №1 ул. Колпакова, 7	0,82	-	-	н/д	н/д	0,82	2457,23	н/д	
2	Котельная №18 Аэродромная, 11	0,008	-	-	н/д	н/д	0,008	22,76	н/д	
3	Котельная №14 ул. Чапаева, 25а	0,009	-	-	н/д	н/д	0,009	-	-	
4	Котельная №2 ул. Ачинцева, 18	0,37	-	-	н/д	н/д	0,37	151,61	н/д	
5	Котельная №3 ул. Пионерская, 16	0,35	-	-	н/д	н/д	0,35	411,50	н/д	
6	Котельная №16 ул. Дорожная, 13	0,04	-	-	н/д	н/д	0,04	-	-	
Итого		1,597	-	-	н/д	н/д	1,597	3043,1	-	
ТО Каменский										
1	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	0,025	-	-	н/д	н/д	0,025	-	-	
2	Котельная №4 СДК, д. Каменное, ул. Советская, 1Г	0,025	-	-	н/д	н/д	0,025	-	-	
Итого		0,05	-	-	н/д	н/д	0,5	-	-	

ТО Новогорский									
1	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	0,16	-	-	н/д	н/д	0,16	532,73	н/д
2	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1	0,07	-	-	н/д	н/д	0,07	51,77	н/д
Итого		0,23	-	-	н/д	н/д	0,23	584,5	н/д
ТО Лолошур-Возжинский									
1	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	0,19	-	-	н/д	н/д	0,19	100,89	н/д
Итого		0,19	-	-	н/д	н/д	0,19	100,89	н/д
ТО Верхнеигринский									
1	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	0,04	-	-	н/д	н/д	0,04	-	-
2	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майорова, 3а	0,08	-	-	н/д	н/д	0,08	84,13	9,17
3	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"	0,02	-	-	н/д	н/д	0,02	н/д	н/д
4	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	0,06	-	-	н/д	н/д	0,06	-	-
Итого		0,2	-	-	н/д	н/д	0,2	84,13	9,17
ТО Порымозаречный									

1	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	0,1	-	-	н/д	н/д	0,1	255,22	20,091
2	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	0,1	-	-	н/д	н/д	0,1	353,48	н/д
Итого		0,2	-	-	н/д	н/д	0,2	608,7	20,091
ТО Староятчинский									
1	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	0,06	-	-	н/д	н/д	0,06	32,48	н/д
2	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	0,06	-	-	н/д	н/д	0,06	26,1	н/д
Итого		0,12	-	-	н/д	н/д	0,12	58,58	н/д

Согласно информации, представленной Администрацией М.О. «Муниципальный округ Граховский район Удмуртской Республики», строительство жилых домов с централизованной системой теплоснабжения на период до 2038 г. не планируется. Более того, на расчетный срок планируется подключение всех существующих абонентов к индивидуальному отоплению.

В настоящее время в производственных зонах отсутствуют потребители тепловой энергии. До конца расчетного срока их не планируется подключать к сетям централизованного теплоснабжения.

б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления, с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) не представлены, т.к. по утвержденному генеральному плану информации нет.

в) 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

Установленная мощность теплоисточников взята на основании технического паспорта котельных и данных, размещенных на официальных сайтах в рамках раскрытия информации. Располагаемая мощность источников определена по режимным картам котлоагрегатов и котлов, а также в результате анализа данных, предоставленных в результате запросов (таблица 20).

Таблица 20. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
ТО «Граховский»							
Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова 7							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто,	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+2,38	+2,38	+2,38	+2,38	+2,38	+2,38	+2,38
Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,78	+1,78	+1,78	+1,78	+1,78	+1,78	+1,78
Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,17	2,17	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,35	0,35	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,35	0,35	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,82	+1,82	+1,78	+1,78	+1,78	+1,78	+1,78
Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,65	+0,65	+0,65	+0,65	+0,65	+0,65	+0,65
Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,041	+0,041	+0,041	+0,041	+0,041	+0,041	+0,041
Котельная №16 с. Грахово ул. Аэродромная, 13							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,022	+0,022	+0,022	+0,022	+0,022	+0,022	+0,022
ТО «Каменский»							
Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,515	+0,515	+0,515	+0,515	+0,515	+0,515	+0,515
Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,075	+0,075	+0,075	+0,075	+0,075	+0,075	+0,075
ТО «Новогорский»							
Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная,16							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,53	+0,53	+0,53	+0,53	+0,53	+0,53	+0,53
Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,19	+0,19	+0,19	+0,19	+0,19	+0,19	+0,19
ТО «Лолошур-Возжинский»							
Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+1,44	+1,44	+1,44	+1,44	+1,44	+1,44	+1,44
ТО «Верхнеигринский»							
Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлов						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,26	+0,26	+0,26	+0,26	+0,26	+0,26	+0,26
Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлов						

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2
Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,06	+0,06	+0,06	+0,06	+0,06	+0,06	+0,06

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлов						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,04	+0,04	+0,04	+0,04	+0,04	+0,04	+0,04
ТО «Порымозаречный»							
Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,33	+0,33	+0,33	+0,33	+0,33	+0,33	+0,33
Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,38	+0,38	+0,38	+0,38	+0,38	+0,38	+0,38
ТО «Староятчинский»							
Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Дефицит (резерв)тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,22	+0,22	+0,22	+0,22	+0,22	+0,22	+0,22
Котельная №19 д.Старые Ятчи , ул.Молодежная, 7							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Дефицит (резерв)тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00

г) 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 муниципального образования (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального образования, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии, расположенные в границах двух или более поселений, на территории муниципального образования отсутствует.

д) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

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 предлагается определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z \rightarrow \min (\text{руб./Гкал/ч}),$$

где A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км:

$$R_{\text{опт}} = (140/s^{0,4}) \cdot \phi^{0,4} \cdot (1/B^{0,1}) \cdot (\Delta t/P)^{0,15}$$

где B – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

P – теплоплотность района, Гкал/ч·км²;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

ϕ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение ТЭЦ.

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

$$R_{\text{пред}} = [(p-C)/1,2K]^{2,5}$$

где $R_{\text{пред}}$ – предельный радиус действия тепловой сети, км;

p – разница себестоимости тепла, выработанного на ТЭЦ и в индивидуальных котельных абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

К – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал·км.

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии Граховского района приведен в таблице 21.

Таблица 21. Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по источнику тепловой энергии муниципального образования

№ п/п	Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м ²	Номер условного участка зоны действия	Расстояние от источника до центра условного участка, м	Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч	Продолжительность отопительного периода, сут	Тариф на отпуск тепловой энергии, руб./Гкал
ТО «Граховский»							
1	Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова, 7	1700,915	1	277	0,82	5664	2361,95
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18	387,3759	2	74	0,37	5664	2361,95
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	514,319	3	97	0,35	5664	4027,67
4	Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13	9,354	4	15	0,04	5664	4027,67
5	Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а	0,784	5	10	0,009	5664	2361,95
6	Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11	0,816	6	10	0,008	5664	4027,67
ТО «Каменский»							
7	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	1,402	1	10	0,025	5664	2361,95
8	Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г	1,972	2	12	0,025	5664	2361,95

№ п/п	Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м ²	Номер условного участка зоны действия	Расстояние от источника до центра условного участка, м	Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч	Продолжительность отопительного периода, сут	Тариф на отпуск тепловой энергии, руб./Гкал
ТО «Новогорский»							
9	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	97,738	1	26	0,16	5256	4027,67
10	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1	710,402	2	166	0,07	5256	4027,67
ТО «Лолошур-Возжинский»							
11	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. ул. Спортивная, 2а	206,887	1	49	0,19	5256	4027,67
ТО «Верхнеигринский»							
12	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	3,788	1	15	0,04	5256	4027,67
13	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	120,576	2	34	0,08	5256	4027,67
14	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"	н/д	3	н/д	0,02	5256	4027,67
15	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	3,731	4	10	0,06	5256	4027,67
ТО «Порымозаречный»							

№ п/п	Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м ²	Номер условного участка зоны действия	Расстояние от источника до центра условного участка, м	Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч	Продолжительность отопительного периода, сут	Тариф на отпуск тепловой энергии, руб./Гкал
16	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	377,740	1	79	0,1	5256	4027,67
17	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	348,357	2	112	0,1	5256	4027,67
ТО «Староятчинский»							
18	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	34,874	1	16	0,06	5256	4027,67
19	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	41,894	2	13	0,06	5256	4027,67

Радиус эффективного теплоснабжения – это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение дополнительной нагрузки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат.

Данная величина является сложной многокритериальной зависимостью, и несмотря на то, что Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 п.41 предписывает расчет эффективного радиуса теплоснабжения, в настоящее время отсутствует утвержденная методика по его вычислению.

Несмотря на то, что Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 п.41 предписывает расчет эффективного радиуса теплоснабжения, его «целесообразно вычислять только при возникновении задачи реконструкции (или нового строительства) зоны действия конкретного источника теплоснабжения» («Новости теплоснабжения», № 3 (151), 2013 г. В.Н. Папушкин, А.С. Григорьев, А.П. Щербаков, «Задачи перспективных схем теплоснабжения. Изменение зон действия источников тепловой энергии (систем тепло- снабжения)»). Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать бессмысленно, т.к. зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска продукции. Кроме того, для сельских поселений характерны низкие тепловые нагрузки, значительная материальная характеристика сети и единственный источник теплоснабжения, что обуславливает теплоснабжающую организацию согласно п. 15 ПП РФ № 307 подключать новых потребителей, т.к. она не может отказать в присоединении потребителю к существующим тепловым сетям вне зависимости от величины совокупных затрат.

На территории поселения подключение потребителей к централизованной схеме теплоснабжения в 2024-2038 г. не ожидается, в связи с чем в данной работе расчет эффективного радиуса теплоснабжения не производится.

Таблица 22. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/час

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
ТО Граховский								
1	Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова 7	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
4	Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
5	Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6	Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ТО Каменский								
7	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8	Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ТО Новогорский								
9	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
10	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
ТО Лолошур-Возжинский								
11	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
ТО Верхнеигринский								
12	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
13	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
14	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
15	Котельная д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ТО Порымозаречный								
16	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
17	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
ТО Староятчинский								
18	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
19	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Раздел 3. «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

На котельных отсутствуют устройства, обеспечивающие контроль и регулирование содержания кислорода в теплоносителе. Последнее не обеспечивает требуемой долговечности работы тепловых сетей.

Расчет нормативных утечек теплоносителя, а также максимальный объем подпитки тепловой сети в период повреждения участков произведен на основании данных обслуживающих организаций, планов развития системы теплоснабжения, а также в соответствии с СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280).

Существующие балансы производительности систем теплоснабжения Граховского района представлены в таблице 23.

Перспективные балансы производительности систем теплоснабжения Граховского района представлены в таблице 24.

Таблица 23.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Схема теплоснаб- жения (закрытая, открытая)	Объем системы централизован ного теплоснабжен ия с учетом систем теплопотребле ния, м³	Существующая производитель- ность водоподготовки, л/ч	Нормативная производитель- ность существующей водоподготовки, л/ч	Существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, л/ч	Нормативная существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, л/ч
ТО «Граховский»							
1	Котельная №1 с. Грахово, ул. Колпакова 7	Закрытая	62,2	0,04	3,11	5	н/д
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, д. 18	Закрытая		0,02	1,510	н/д	н/д
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	Закрытая		0,06	0,800	н/д	н/д
4	Котельная №16 Дорожная, 13	Закрытая		н/д	н/д	н/д	н/д
5	Котельная №14 ул. Чапаева, 25а	Закрытая		н/д	н/д	н/д	н/д
6	Котельная №18 ул. Аэродромная, 11	Закрытая		н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Каменский»							
7	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	закрытая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Источник тепловой энергии	Схема теплоснаб- жения (закрытая, открытая)	Объем системы централизован ного теплоснабжен ия с учетом систем теплопотребле ния, м ³	Существующая производитель- ность водоподготовки, л/ч	Нормативная производитель- ность существующей водоподготовки, л/ч	Существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, л/ч	Нормативная существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, л/ч
8	Котельная № 4д. Каменное, ул. Советская, 1Г	закрытая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Новогорский»							
9	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	закрытая	7,406	н/д	0,370	н/д	н/д
10	Котельная №13 д. Мари- Возжай, ул. Юбилейная, 1	закрытая	2,130	н/д	0,106	н/д	н/д
ТО «Лолошур-Возжинский»							
11	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	Закрытая	1,244	н/д	0,062	н/д	н/д
ТО «Верхнеигринский»							
12	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	Закрытая	-	н/д	-	н/д	н/д
13	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	Закрытая	0,838	н/д	0,042	н/д	н/д

№ п/п	Источник тепловой энергии	Схема теплоснаб- жения (закрытая, открытая)	Объем системы централизован ного теплоснабжен ия с учетом систем теплопотребле ния, м ³	Существующая производитель- ность водоподготовки, л/ч	Нормативная производитель- ность существующей водоподготовки, л/ч	Существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, л/ч	Нормативная существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, л/ч
14	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"	Закрытая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	Закрытая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Порымозаречный»							
16	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	Закрытая	1,281	н/д	0,064	н/д	н/д
17	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	Закрытая	1,232	н/д	0,062	н/д	н/д
ТО «Староятчинский»							
18	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	Закрытая	1,741	н/д	0,087	н/д	н/д
19	Котельная №19 д. Старые Ятчи , ул. Молодежная, 7	Закрытая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности
основного оборудования
источника (источников) тепловой энергии**

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии останутся неизменными, в связи с тем, что не планируется строительство новых котельных и изменение существующей схемы теплоснабжения.

Таблица 24.

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
ТО «Граховский»							
Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова 7							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная № 16 с. Грахово ул. Дорожная, 11Б							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Каменский»							
Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Новогорский»							
Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Лолошур-Возжинский»							
Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Верхнеигринский»							
Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная № 11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Порымозаречный»							
Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ТО «Староятчинский»							
Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование параметра	Этапы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2038
Нормативная производительность существующей водоподготовки	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Проанализировав данные таблицы 23, можно сделать вывод о том, что установленная и располагаемая мощность котельных не изменяются. В период с 2024г по 2038 год планируется провести модернизацию котельного оборудования, однако в результате модернизации изменение мощностей теплоэнергетического оборудования не планируется. На всем протяжении рассматриваемого периода в зоне действия котельных наблюдается резерв тепловой мощности. Таким образом, установленная тепловая мощность котельных в полной мере способна обеспечить прогнозируемый спрос на тепловую энергию.

В результате анализа перспективного плана развития Граховского района и предлагаемых вариантов формирования системы теплоснабжения можно сказать, что на котельных присутствует резерв тепловой мощности.

Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения.

На основании анализа перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную нагрузку в зоне действия централизованных систем теплоснабжения, не требуется.

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки на осваиваемых территориях вне зоны эффективного радиуса теплоснабжения предлагается осуществлять от автономных источников параметры, которых должны быть отображены в проектной документации на планируемые объекты.

в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии представлена в таблице 24.

Раздел 4. «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования»

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения

Теплоснабжающей организацией обслуживающей системы централизованного теплоснабжения Граховского района не предоставлены реестры выданных технических условий на подключение к сетям централизованного теплоснабжения. Перечень и сроки ввода объектов капитального строительства, планируемых к подключению к сетям централизованного теплоснабжения с предполагаемыми тепловыми нагрузками, отсутствуют.

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения

Рост жилищного фонда произойдет как за счет многоквартирных домов, так и за счет индивидуальных жилых домов. Основной объем прироста многоквартирных домов ожидается в наиболее развитых районах Граховского района.

Теплоснабжение многоквартирных домов планируется организовать по смешенной схеме. Централизованным теплоснабжением планируется обеспечить потребителей с высокой тепловой нагрузкой, а также расположенных поблизости от сетей теплоснабжения. При значительной удаленности МКД от сетей централизованного теплоснабжения или экономической неэффективности теплоснабжения от сетей централизованного теплоснабжения, теплоснабжение необходимо организовать по децентрализованной системе от индивидуальных теплоисточников.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов необходимо организовать от теплоисточников, установленных у потребителей. В качестве топлива на индивидуальных теплоисточниках используется природный газ, твердое топливо и электроэнергия.

В соответствии с Генеральным планом Граховского района Удмуртской Республики в населенных пунктах предусматривается развитие и размещение учреждений и предприятий.

в) описание сценариев развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» качество теплоснабжения — это совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя.

Системы централизованного теплоснабжения Граховского района обеспечивают надежное теплоснабжение потребителей.

При этом существующие особенности (одноконтурные системы теплоснабжения, тупиковые участки и др.) систем централизованного теплоснабжения не позволяют в полной мере обеспечить

качественную регулировку теплоносителя.

Вследствие чего, у ряда потребителей наблюдаются отклонения от заявленных договорных параметров теплоносителя. В результате у потребителей не соблюдаются параметры микроклимата помещений, а ресурсоснабжающая организация несет дополнительные издержки.

Также необходимо отметить проблематику по гидравлической разбалансировке систем теплоснабжения.

Избыточная установленная тепловая мощность приводит к дополнительным затратам на их содержание и в конечном итоге - к увеличению отпускных тарифов на тепло.

Надежность теплоснабжения определяется, как способность системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения при полном соблюдении условий безопасности для людей и окружающей среды. Надежность характеризуется вероятностью безотказной работы, коэффициентом готовности и живучестью системы (СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети»).

Надежность всей системы теплоснабжения определяется надежностью ее элементов (теплоисточника, тепловых сетей, вводов, систем отопления и горячего водоснабжения), а также надежностью ее структуры - наличием резервных тепловых мощностей, резервных перемычек в тепловых сетях и др.

Из всех возможных способов методов повышения надежности систем энергоснабжения в первую очередь должны быть рассмотрены и использованы мероприятия, обеспечивающие сопряженный и мультипликативный эффект экономии энергоресурсов при производстве и транспортировке тепловой энергии. Кроме того, особое внимание необходимо уделить на системы отопления и ограждающие конструкции потребителей. Классическим примерам такого подхода является капитальный ремонт зданий со снижением удельной отопительной тепловой характеристики на 30 - 40%. Помимо экономии топлива на отпуск тепловой энергии это обеспечивает:

- возможность присоединения к существующим тепловым сетям дополнительных абонентов;
- перевод действующих систем отопления реконструируемых зданий на пониженный температурный график без капиталовложений в новые отопительные приборы и трубопроводы;
- повышение теплоаккумулирующей способности зданий, что увеличивает интервал времени на охлаждение помещений и обеспечивает возможность проведения ремонтных работ без снижения температур в помещениях до недопустимых величин (≤ 80 С).

Анализ существующей системы теплоснабжения с учетом отмеченных способов резервирования и критериев надежности тепловых сетей (СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети») - вероятности безотказной работы системы теплоснабжения $P = 0,9$ и коэффициента готовности $K_{rc} = 0,91$ показал, что критерии надежности, как правило, выше нормативных.

Основными проблемами надежности системы теплоснабжения Граховского муниципального района являются:

- сетевые насосы выработали нормативный срок эксплуатации;
- Несоблюдение температуры теплоносителя на входе в котлы, в результате чего повышенная конденсация на стенках трубопроводов с последующим корродированием.

Раздел 5. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального образования, 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 и радиуса эффективного теплоснабжения

Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения. На основании анализа перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную нагрузку в зоне действия централизованных систем теплоснабжения, не требуется.

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки на осваиваемых территориях вне зоны эффективного радиуса теплоснабжения предлагается осуществлять от автономных источников параметры, которых должны быть отображены в проектной документации на планируемые объекты.

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В результате разработки в соответствии с пунктом 41 Требований к схемам теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- Обеспечение всей потребности в теплоснабжении для планирующихся к вводу объектов теплопотребления в соответствии с генеральным планом развития территории поселения;
- Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;
- Обоснование предполагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;
- Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии;
- Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями;
- Предложения по реконструкции действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- Предложения по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии;

- Предложения к выводу в резерв и/или выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Организация централизованного теплоснабжения на территории поселения предусматривается для существующей и перспективной многоэтажной застройки.

Индивидуальное (автономное) теплоснабжение предусматривается для индивидуальных (жилых) домов, ряда бюджетных и прочих потребителей.

Поквартирное отопление в многоэтажных многоквартирных жилых домах на территории поселения не используется и в перспективе не планируется.

Развитие систем теплоснабжения Граховского района предлагается реализовывать в двух направлениях:

- развитие систем централизованного теплоснабжения;
- развитие индивидуальных источников тепловой энергии.

Развитие систем централизованного теплоснабжения в поселении рассматривается по единственному варианту:

- модернизация и ремонт существующей котельной. Поэтапный ремонт и замена сетей централизованного теплоснабжения, выработавших нормативный срок эксплуатации. При развитии систем централизованного теплоснабжения расширение зон действия не планируется.

Развитие индивидуальных источников тепловой энергии произойдет в зоне одноэтажной жилой застройки, а также в зонах прочих объектов, теплоснабжение которых от систем централизованного теплоснабжения экономически не обосновано или технически невозможно.

в) предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Согласно генеральному плану Граховского района, застройка на осваиваемых территориях планируется с использованием отопления и горячего водоснабжения, что предполагает реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Перспективные тепловые нагрузки в зоне действия существующих источников тепловой энергии не предполагаются. Но, тем не менее, требуется реконструкция существующих источников и (или) их техническое перевооружение.

Мероприятия по продлению ресурса по существующим источникам тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно, представлены в таблицах 13-26.

Так как системы отопления потребителей Граховского муниципального района подключены к тепловым сетям непосредственно (без смещения), то целесообразно использовать температурный график изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха на источнике – 95 °С.

Расчетный температурный график указан в таблице 25.

Преимущества температурного графика 95-70 °С:

- уменьшение расхода теплоносителя в тепловой сети за счет компенсации расхода температурой;
- снижение затрат электроэнергии на перекачивание теплоносителя сетевыми насосами;

- снижение удельных потерь на трение в трубопроводах.

Таблица 25.

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
10	39	34
9	40	35
8	42	36
7	43	37
6	44	38
5	46	39
4	47	40
3	49	41
2	50	42
1	51	43
0	53	44
-1	54	44
-2	56	45
-3	57	46
-4	58	47
-5	60	48
-6	61	49
-7	62	50
-8	63	50
-9	65	51
-10	66	52
-11	67	53
-12	69	54
-13	70	55
-14	71	55
-15	72	56
-16	74	57
-17	75	58
-18	76	58
-19	77	59
-20	78	60
-21	80	61
-22	81	61
-23	82	62
-24	83	63
-25	84	64
-26	86	64
-27	87	65
-28	88	66
-29	89	66
-30	90	67
-31	92	68
-32	93	69
-33	94	69
-34	95	70

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Граховского района отсутствуют.

д) 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

Расчет перспективных топливных балансов по котельной на территории Граховского района произведен по единственному варианту развития: теплоснабжение от существующих тепловых источников без перераспределения тепловых нагрузок.

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Внедрение энергоустановок комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на водогрейных котельных не целесообразно в связи с низкой экономической эффективностью проекта.

ж) меры по переводу котельных, размещенных 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

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Граховского района отсутствуют.

з) 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 перспективу до 2038 года регулирование отпуска тепловой энергии от энергоисточников предусматривается как качественное по температурному графику.

Режимы регулирования отпуска тепловой энергии от энергоисточников в зависимости от температуры наружного воздуха разрабатываются ежегодно:

- среднечасовой отпуск тепловой энергии от энергоисточника за сутки;
- среднесуточная температура сетевой воды в падающем и обратном коллекторах

энергоисточника;

- расход сетевой воды на энергоисточниках.

Отпуск тепловой энергии от котельных Граховского района осуществляется по температурному графику 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии качественное по отопительному графику.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого энергоисточника в системе теплоснабжения, в соответствии с действующим законодательством, разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования энергоисточника, тепловых сетей и потребителей тепловой энергии.

Расчетный температурный график указан в таблице 25.

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

При развитии систем теплоснабжения изменение схем подключения потребителей не предполагается. Теплоснабжение потребителей осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения. С целью развития систем теплоснабжения необходимо произвести модернизацию и реконструкцию котельного оборудования. Так же для безопасной эксплуатации зданий котельных и бойлерных, необходимо выполнить мероприятия по устранению дефектов и повреждений элементов зданий.

Для предотвращения аварий на сетях теплоснабжения, снижение потерь тепловой энергии и теплоносителя при транспортировке необходимо реализовать мероприятия, направленные на реконструкцию существующих сетей теплоснабжения, выработавших нормативный срок службы. При реализации (для разработки мероприятий по замене тепловых сетей) мероприятий по замене тепловых сетей рекомендуется провести неразрушающий контроль состояния трубопроводов

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

На перспективу до 2038 г. по энергоисточникам Граховского района топливообеспечение принято:

- на сохраняемых в работе котельных, согласно существующим топливным режимам, основное топливо – природный газ, резервное и аварийное топливо не предусматривается (не предусмотрено проектами котельных);
- на вновь вводимых в работу индивидуальных котельных в зоне децентрализованного теплоснабжения основное топливо - природный газ, резервное - отсутствует, при отсутствии технической возможности подключения к сетям газоснабжения, в качестве основного топлива использовать твердое топливо (уголь, дрова) или электроэнергию.

Раздел 6. «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

а) предложения по строительству и реконструкции 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)

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с резервом тепловой мощности, на расчетный срок до 2038 года не планируется.

б) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального образования, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

В соответствии с реестром технических условий, выданных теплоснабжающими организациями, на 01.01.2024 года к вводу в эксплуатацию не планируется новых объектов капитального строительства. Строительство и подключение новых объектов к сетям централизованного теплоснабжения планируется в период до 2038 года.

в) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия поставки тепловой энергии от различных источников тепловой энергии, отсутствуют.

г) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154

Теплоснабжение потребителей сохраняется от существующих систем централизованного теплоснабжения. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

д) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Большая часть существующих сетей централизованного теплоснабжения была построена и введена в эксплуатацию не более 50 лет назад. Замена трубопроводов со сроком эксплуатации менее 25 лет не требуется.

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

а) 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

Горячее водоснабжение не осуществляется перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

б) 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

Горячее водоснабжение не осуществляется перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

Раздел 8. «Перспективные топливные балансы»

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах Граховского района по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в таблице 26.

Таблица 26. Перспективные топливные балансы

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028-2033	2034-2038
ТО «Граховский»										
1	Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова, 7	основное	Природный газ, т.у.т	478,993	478,99	478,99	478,99	478,99	478,99	478,99
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18	основное	Природный газ, т.у.т	226,341	226,341	226,341	226,341	226,341	226,341	226,341
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	основное	Природный газ, т.у.т	165,461	165,461	165,461	165,461	165,461	165,461	165,461
		резервное (аварийное)	Уголь, т.у.т.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
4	Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13	основное	Природный газ, т.у.т	20,584	20,584	20,584	20,584	20,584	20,584	20,584
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а	основное	Природный газ, т.у.т	8,964	8,964	8,964	8,964	8,964	8,964	8,964
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11	основное	Природный газ, т.у.т	6,723	6,723	6,723	6,723	6,723	6,723	6,723
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
ТО «Каменский»										

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028-2033	2034-2038
7	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	основное	Природный газ, т.у.т	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
8	Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г	основное	Природный газ, т.у.т	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
ТО «Новогорский»										
9	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная,16	основное	Природный газ, т.у.т	103,252	103,252	103,252	103,252	103,252	103,252	103,252
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
10	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1	основное	Природный газ, т.у.т	29,299	29,299	29,299	29,299	29,299	29,299	29,299
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
ТО «Лолошур-Возжинский»										
11	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	основное	Природный газ, т.у.т	82,668	82,668	82,668	82,668	82,668	82,668	82,668
		резервное (аварийное)	Уголь, т.у.т	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
ТО «Верхнеигринский»										
12	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	основное	Природный газ, т.у.т	82,668	82,668	82,668	82,668	82,668	82,668	82,668
		резервное (аварийное)	Уголь, т.у.т	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028-2033	2034-2038
13	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	основное	Природный газ, т.у.т	37,184	37,184	37,184	37,184	37,184	37,184	37,184
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
14	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"	основное	Природный газ, т.у.т	7,844	7,844	7,844	7,844	7,844	7,844	7,844
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
15	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	основное	Природный газ, т.у.т	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
ТО «Порымозаречный»										
16	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	основное	Природный газ, т.у.т	73,206	73,206	73,206	73,206	73,206	73,206	73,206
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
17	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	основное	Природный газ, т.у.т	51,875	51,875	51,875	51,875	51,875	51,875	51,875
		резервное (аварийное)	Уголь, т.у.т	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028-2033	2034-2038
ТО «Староятчинский»										
18	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	основное	Природный газ, т.у.т	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
19	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	основное	Природный газ, т.у.т	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401	45,401
		резервное (аварийное)	Не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 9. «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

Определение капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию участков тепловых сетей и теплосетевых объектов выполнено по данным укрупненных удельных стоимостей реализации строительства данных объектов.

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе на данном этапе не рассматриваются.

б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей от источников тепловой энергии на каждом этапе на данном этапе не рассматриваются.

в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

В настоящее время изменение температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения Граховского района не планируются. Существующий температурный график является оптимальным при данной системе теплоснабжения, в связи с чем изменения не требуются.

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

В настоящее время горячее водоснабжение в Граховском районе не производится и не планируются, в связи с чем инвестиции не требуются.

д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Суммарные капитальные вложения в реконструкцию и новое строительство энергоисточников и теплосетевых объектов Граховского района в период 2024-2038гг оцениваются в 10 166,28 тыс. руб. без учета НДС, в том числе в:

- энергоисточники- 4 036,61 тыс. руб. без учета НДС (0% от суммарных);

- тепловые сети – 6 130,13 тыс. руб. без учета НДС (100%), из них - перевод на закрытую схему теплоснабжения - 0,00 млн. руб., реконструкция, новое строительство и техническое перевооружение теплосетевых объектов – 6 130,13 тыс. руб без учета НДС.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов, а также в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями гидравлического режима работы системы теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 10. «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

а) решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (далее - ЕТО) базируется на требованиях следующих законодательных и нормативных актов:

1) Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

2) Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к Схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

3) Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации») (далее - Постановление).

Необходимость разработки предложений по определению ЕТО в составе Схемы теплоснабжения Граховского муниципального района обусловлена п.49 требований к Схемам теплоснабжения, утвержденных вышеуказанным постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154.

Основные функции и задачи ЕТО определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

В соответствии с вышеуказанным постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 (раздел II п. 12) ЕТО при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной Схеме теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со Схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергией с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Для осуществления своей деятельности, а также других технологически связанных с ними теплогенерирующих и теплосетевых предприятий, ЕТО получают оплату от потребителей за тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель по действующим тарифам или по ценам, определенным по соглашению сторон в случаях, установленных законом № 190-ФЗ (п. 2, ст. 23.4).

В соответствии с критериями по определению единой теплоснабжающей организации, установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для теплоснабжения объектов Граховского муниципального района МУП «Жилкоммунсервис».

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В систему теплоснабжения Граховского района входит 19 котельных. Котельные, обслуживаемые МУП «Жилкоммунсервис» находятся в собственности администрации Граховского муниципального района.

Котельные образуют изолированные системы теплоснабжения, технологически не связанные между собой.

Сфера теплоснабжения МУП «Жилкоммунсервис» поделена на 19 зон теплоснабжения.

Теплоснабжающая организация вырабатывает, транспортирует, распределяет тепловую энергию конечным потребителям в виде горячей воды. Теплоснабжение осуществляется для объектов соцкультбыта жилищного сектора.

Теплоснабжающая организация Граховского района отпускает тепловую энергию в виде сетевой воды на нужды теплоснабжения потребителям.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Требования и критерии оценки:

Выбор ЕТО и границ их деятельности предлагается осуществить на основе ряда требований и критериев: размер собственного капитала, максимальной мощности теплоисточников и емкости тепловых сетей, требование о возможности заключения и исполнения договоров теплоснабжения, дополнительные критерии.

Вышеуказанное Постановление устанавливает процедуру определения ЕТО до момента оценки «Способности в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей Схеме теплоснабжения».

Графическое изображение алгоритма выбора ЕТО из списка возможных приоритетов приведено на рисунке 20.

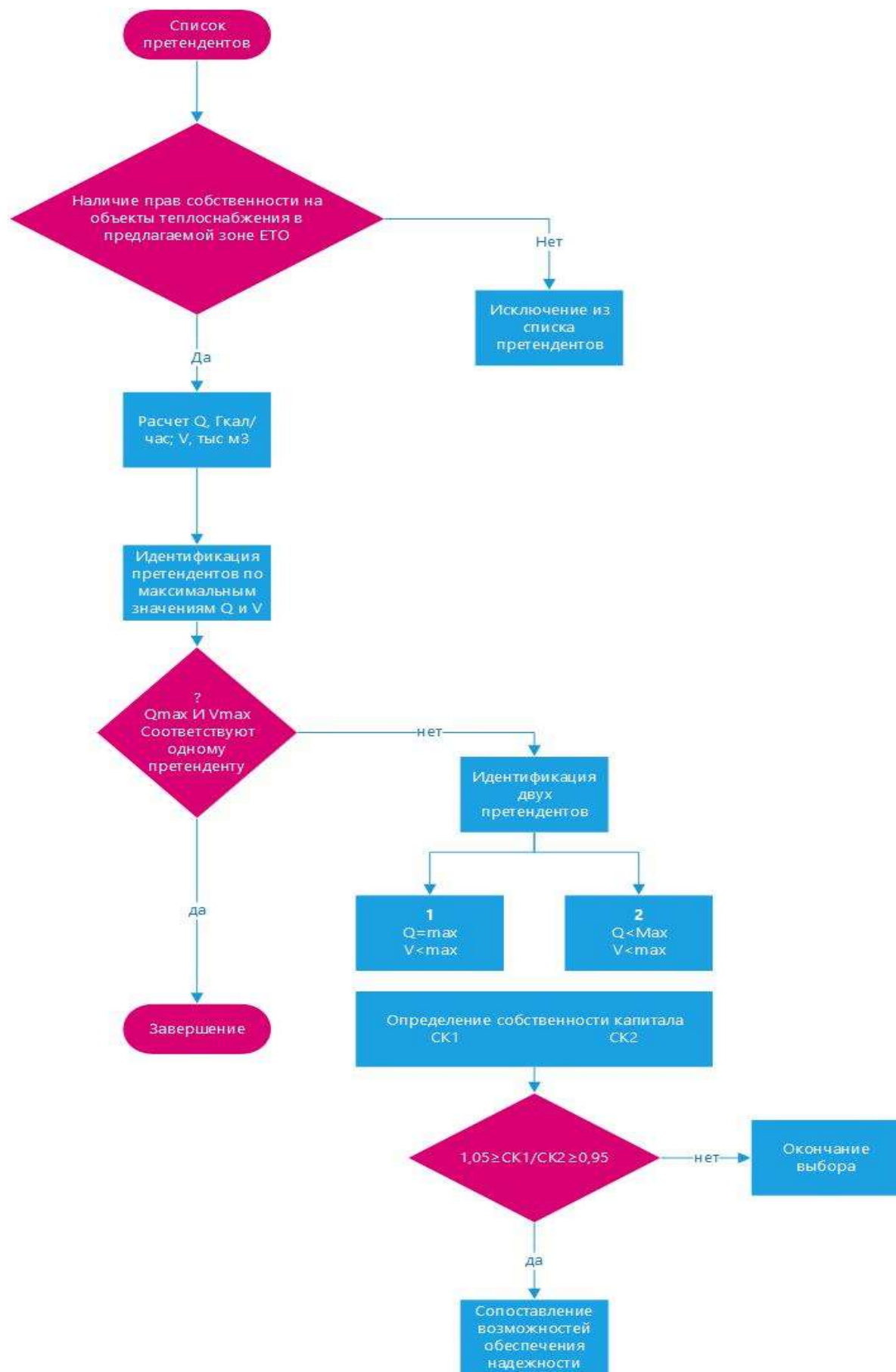


Рисунок 20. Графическое изображение алгоритма выбора ЕТО из списка возможных приоритетов

г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В соответствии с критериями по определению единой теплоснабжающей организации, установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для теплоснабжения объектов Граховского муниципального района МУП «Жилкоммунсервис».

д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Граховского района представлен в таблице 27.

Таблица 27. Реестр систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источником теплоснабжения
ТО Граховский		
1	Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова, 7	МУП «Жилкоммунсервис»
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18	
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16	
4	Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13	
5	Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а	
6	Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11	
ТО Каменский		
7	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	МУП «Жилкоммунсервис»
8	Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г	
ТО Новогорский		
9	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	МУП «Жилкоммунсервис»
10	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1	
ТО Лолошур-Возжинский		
11	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	МУП «Жилкоммунсервис»
ТО Верхнеигринский		
12	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	МУП «Жилкоммунсервис»
13	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а	
14	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"	

№ п/п	Наименование источника	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источником теплоснабжения
15	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61	
ТО Порымозаречный		
16	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	МУП «Жилкоммунсервис»
17	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30	
ТО Староятчинский		
18	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	МУП «Жилкоммунсервис»
19	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7	

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

Распределение установленной мощности источников тепловой энергии по организациям, участвующим в теплоснабжении Граховского района, представлено в таблице 28.

Таблица 28.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источником теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал
ТО Граховский			
1	Котельная №1 с. Грахово ул. Колпакова, 7	МУП «Жилкоммунсервис»	3,2
2	Котельная №2 с. Грахово ул. Ачинцева, 18		2,15
3	Котельная №3 с. Грахово ул. Пионерская, 16		2,17
4	Котельная №16 с. Грахово ул. Дорожная, 13		0,69
5	Котельная №14 с. Грахово ул. Чапаева, 25а		0,05
6	Котельная №18 с. Грахово ул. Аэродромная, 11		0,03
ТО Каменский			
7	Котельная №17 д. Каменное, ул. Советская, 2	МУП «Жилкоммунсервис»	0,54
8	Котельная №4 СДК д. Каменное, ул. Советская, 1Г		0,1
ТО Новогорский			
9	Котельная №6 с. Новогорское, ул. Школьная, 16	МУП «Жилкоммунсервис»	0,69
10	Котельная №13 д. Мари-Возжай, ул. Юбилейная, 1		0,26
ТО Лолошур-Возжинский			

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источником теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал
11	Котельная №7 д. Лолошур-Возжи, ул. Спортивная, 2а	МУП «Жилкоммунсервис»	1,63
ТО Верхнеигринский			
12	Котельная №8 с. Верхняя Игра, ул. 10-й Пятилетки, 1	МУП «Жилкоммунсервис»	0,3
13	Котельная №11 с. Верхняя Игра, ул. Д. Майрова, 3а		0,28
14	Котельная №15 здание ЦСО в трехстах метрах от с. Верхняя Игра, ООО "Белкамнефть"		0,08
15	Котельная №5 д. Старая Игра, ул. Удмуртская, 61		0,1
ТО Порымозаречный			
16	Котельная №9 с. Заречный, ул. Центральная, 4а	МУП «Жилкоммунсервис»	0,43
17	Котельная №10 д. Порым, ул. Центральная, 30		0,48
ТО Староятчинский			
18	Котельная №12 д. Старые Ятчи, ул. Староятчинская, 32а	МУП «Жилкоммунсервис»	0,28
19	Котельная №19 д. Старые Ятчи, ул. Молодежная, 7		0,06

Раздел 12. «Решения по бесхозным тепловым сетям»

Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

Статья 15 пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ предусматривает, что в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих

эксплуатирующей организации) осуществляется на основании Приказа Минэкономразвития России от 10.12.2015 № 931.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

В настоящее время на территории Граховского района отсутствуют бесхозяйные сети теплоснабжения.

Раздел 13. «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования»

а) Синхронизация схемы с программой газоснабжения и газификации муниципального образования

На момент актуализации схемы теплоснабжения Граховского района отсутствует утвержденная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства.

б) Синхронизация схемы с программой электроснабжения муниципального образования

В связи с отсутствием сведений от администрации Граховского района по программе электроснабжения муниципального образования, синхронизация со схемой невозможна.

в) Синхронизация схема со схемами водоснабжения и водоотведения муниципального образования

В связи с отсутствием сведений от администрации Граховского района по схемам водоснабжения и водоотведения муниципального образования, синхронизация со схемой невозможна.

Раздел 14. «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»

Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения определены в главе 13 «Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения».

Раздел 15. «Ценовые (тарифные) последствия»

Содержит результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя, осуществленных в соответствии с положениями пункта 81 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154

Расчеты тарифных последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения выполнены на основании тарифно-балансовой модели, приведенной в Главе 14 «Обосновывающих материалов». Результаты расчета представлены в таблице 29. Из таблицы видно, что реализация мероприятий схемы теплоснабжения позволяет снизить тариф для конечных потребителей.

Утвержденный тариф рассчитан с использованием метода индексации установленных тарифов (таблица 29).

Таблица 29. Тарифные последствия потребителей

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2038
Расчетный тариф с учетом мероприятий схемы теплоснабжения	руб./Гкал	4027,67	3847,55	4226,37	4174,93	4550,54	4928,23	5335,02	5775,38	6252,09	6768,15	7326,81	7931,58	8586,26
Динамика расчетного тарифа	%	-	-	-	-	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	24,8
Тариф в соответствии с индексами МЭР	руб./Гкал	4027,67	3847,55	4226,37	4174,93	4550,54	4928,23	5335,02	5775,38	6252,09	6768,15	7326,81	7931,58	8586,26

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
ГРАХОВСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ»
НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2038 ГОДА**

ТОМ № 1

Утверждаемая часть схемы теплоснабжения
Муниципального образования «Муниципальный округ
Граховский район Удмуртской Республики»

Разработчик:

ООО «СтройРеконструкция»

СОГЛАСОВАНО

Директор Головина Е.В. _____

УТВЕРЖДЕНО

Глава МО «Муниципальный округ Граховский район УР»

Белов В.И. _____