

Публичное Акционерное Общество «Газпром»
Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Уфа»
Стерлитамакское ЛПУМГ

Адрес: 450054, г. Уфа, Республика Башкортостан
ул. Р. Зорге, 59
Телефон: (347) 237-35-68, 269-22-56



Паспорт № 10

качества газа за декабрь 2017 г.

Газ горючий природный, ГОСТ 5542-2014

Код ОКПД2 06.20.10.110

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу **Кумертау-Ишимбай**, покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты): Зиган, Ишимбай, Кинзебулатово, Салихово, Петровск, Красноусольский, Кулгунино, Салават-2, Салават-4, ИЗНПО.
 2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.
 3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542, условиями технического соглашения в развитие договоров по транспортировке газа.
 4. Результаты испытаний приведены в таблице.
Место отбора проб газа: **ГРС Салават-4**.
- Показатель качества и численное значение в таблице по п.9 ГОСТ 5542 не регламентирует.
5. Показатели качества газа по п.п. 1, 2, 3, 4 таблицы определены на основании данных 3 анализов лабораторного хроматографа (с 01 по 23 декабря 2017г.) и на основании данных потокового хроматографа (с 24 по 27 декабря 2017г.)

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Метод испытания | Нормированное значение по ГОСТ 5542 | Средне-месячный показатель |
|-----------------|--|---|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. | Компонентный состав, молярная доля: | % | ГОСТ 31371.1 - ГОСТ 31371.7 | | |
| 1.1 | метан | | | не норм. | 95,54 |
| 1.2 | этан | | | не норм. | 2,38 |
| 1.3 | пропан | | | не норм. | 0,577 |
| 1.4 | изо-бутан | | | не норм. | 0,092 |
| 1.5 | норм-бутан | | | не норм. | 0,096 |
| 1.6 | изо-пентан | | | не норм. | 0,0213 |
| 1.7 | норм-пентан | | | не норм. | 0,0179 |
| 1.8 | гексаны | | | не норм. | 0,0158 |
| 1.9 | диоксид углерода | | | не более 2,5 | 0,217 |
| 1.10 | азот | | | не норм. | 1,02 |
| 1.11 | кислород | не более 0,050 | 0,0125 | | |
| 2. ¹ | Низшая теплота сгорания при стандартных условиях | МДж/м ³ (ккал/м ³) | ГОСТ 31369 | не менее 31,80 (7600) | 34,14 8154 |

стр. 1 из 2 Паспорт № 10

Рисунок 2.6 – Паспорт качества газа

| | | | | | |
|------------------|--|--|-----------------|---|-----------------|
| 3. | Число Воббе (высшее) при стандартных условиях | МДж/м ³ (ккал/м ³) | ГОСТ 31369 | от 41,20 до 54,50 (от 9840 до 13020) | 49,59 11844 |
| 4. | Плотность при стандартных условиях | кг/м ³ | ГОСТ 31369 | не норм. | 0,7012 |
| 5. ² | Массовая концентрация сероводорода | г/м ³ | ГОСТ 22387.2 | не более 0,020 | менее 0,0010 |
| 6. ² | Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м ³ | ГОСТ 22387.2 | не более 0,036 | менее 0,0010 |
| 7. ² | Массовая концентрация механических примесей | г/м ³ | ГОСТ 22387.4 | не более 0,001 | отсутствие |
| 8. | Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °С | ГОСТ Р 53763 | ниже температуры газа | не определ. |
| 9. | Температура газа в точке отбора пробы | °С | - | - | плюс 4,5 |
| 10. ³ | Интенсивность запаха ГТП при объемной доле 1% в воздухе | балл | ГОСТ 22387.5 | не менее 3 | не определ. |

Значения показателей по п.п. 1, 2, 3, 4 (с 01 по 23 декабря 2017г.) определены в Службе лабораторного контроля и охраны окружающей среды Стерлитамакского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Уфа» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АП36 от «15» февраля 2017 г.).

Значения показателей по п.п. 5, 6, 7 определены в Службе лабораторного контроля и охраны окружающей среды Стерлитамакского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Уфа» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АП36 от «15» февраля 2017 г.).

Ответственный исполнитель:
временно исполняющий обязанности
инженера-руководителя СЛКиООС
Стерлитамакского ЛПУМГ


подпись

Д.Н.Нигаматуллина
инициалы, фамилия

Заполняется регионалом или филиалом ООО «Газпром межрегионгаз»

Копия паспорта выдана поставщиком _____
наименование регионала или филиала
покупателю (потребителю) (ненужное зачеркнуть) по его запросу

наименование предприятия

« ____ » _____ 20__ г.
дата

¹ Для информации значение показателя указывается в ккал/м³ (соотношение единиц приведено в приложении № 3 к Положению о единицах величин, допускаемых к применению в РФ).

² Показатели установлены по результатам одного определения в месяц. Место отбора проб ГРС Стерлитамак-3 Стерлитамакского ЛПУМГ.

³ Показатель определяется ГРО согласно технического соглашения и конечных точках газораспределительной сети.

Качественные показатели жидкого резервного топлива для КЦ-5 приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Качественные показатели жидкого резервного топлива

| № п/п | Определяемый показатель, единицы измерений | Результаты измерений КЦ-5 | НД на методику измерений | Норма показателя качества по ТУ 38.1011142-88 |
|-------|---|-----------------------------|--------------------------|---|
| 1. | Плотность при 20°С, г/см ³ не более | 0,9736 (±0,0011) | ГОСТ 3900-85 п.1 | - |
| 2. | Массовая доля воды, % | 0,9 (±0,1) | ГОСТ 2477-65 | не более 0,5 |
| 3. | Зольность, % | 0,066 (±0,004) | ГОСТ 1461-75 | - |
| 4. | Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле °С | не определяется | ГОСТ 6356-75 | не ниже 80 |
| 5. | Содержание механических примесей, % | 0,16 (±0,01) | ГОСТ 6370-83 | не более 0,3 |
| 6. | Вязкость условная при 50°С, градусы ВУ | 2,7 (±0,2) | ГОСТ 6258-85 | 1,3-3,0 |
| 7. | Теплота сгорания низшая, ккал/кг, кДж/кг | 9500 (±80)/ 39780 (±310) | ГОСТ 21261-91 | - |

Потребление топлива котельными Ишимбайского РТС за 2016 и 2017 годы в натуральных единицах и тоннах условного топлива, по видам топлива, представлено в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Потребление топлива котельными Ишимбайского РТС за 2016 и 2017 годы

| № котельной | Наименование котельной | Расход натурального топлива | | Расход условного топлива, т у.т. | |
|---------------------------|--|-----------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| | | газ, тыс. нм ³ | мазут, т. | газ | мазут |
| 2016 год | | | | | |
| 1 | КЦ-5 г. Ишимбай, ул. Блохина, 19 | 63 412 | 432 | 74 010 | 574 |
| 2 | МК-ЖДС г. Ишимбай, ул. Заслонова, 1 | 72 | | 84 | |
| 3 | МК-Нефтяник г. Ишимбай, ул. Свердлова, 57а | 642 | | 750 | |
| ИТОГО за 2016 год: | | 64 126 | 432 | 74 844 | 574 |
| 2017 год | | | | | |
| 1 | КЦ-5 г. Ишимбай, ул. Блохина, 19 | 63 605 | | 73 964 | |
| 2 | МК-ЖДС г. Ишимбай, ул. Заслонова, 1 | 76 | | 88 | |
| 3 | МК-Нефтяник г. Ишимбай, ул. Свердлова, 57а | 653 | | 759 | |
| ИТОГО за 2017 год: | | 64 334 | | 74 811 | |

Как следует из таблицы 2.12, расход мазута на КЦ-5 составил в 2016 году всего 432 т н.т., в 2017 году мазут не использовался.

Потребление жидкого топлива на КЦ-5 незначительно, так как используется только для проведения тренировок по переходу с одного вида топлива на другое в период под-

готовки к ОЗП или замена одного вида топлива на другое.

2.2 Котельные организаций, не осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения

Кроме котельных Ишимбайского РТС, обеспечивающих теплоснабжение абонентов жилищно-коммунального сектора города, на территории города функционирует ряд промышленных (ведомственных) источников тепловой энергии, имеющих изолированные зоны действия и обеспечивающих потребности в тепле собственных объектов (от данных котельных не осуществляется регулируемая деятельность в области теплоснабжения). В том числе котельные:

- котельная ИМУП «Межрайкомводоканал»;
- котельная ОАО «Ишимбайский машиностроительный завод»;
- котельная ОАО «Подземнефтегаз»;
- две котельные АО «Инман»;
- котельная «Ишимбайское специальное учебно-воспитательное учреждение для обучающихся с девиантным (общественно опасным) поведением закрытого типа» (Ишимбайское СУВУ).

Данные по выше перечисленным котельным не представлены, за исключением котельных АО «Инман».

На балансе АО «Инман» находятся две котельные, в том числе:

- котельная ЦПКИ, расположенная по ул. Кузубулатовское шоссе, д. 21; установленная мощность котельной составляет 2,15 Гкал/ч;
- котельная ЦСП, расположенная по ул. Первооткрывателей Башкирской нефти, д. 2; установленная мощность котельной составляет 0,86 Гкал/ч.

3 ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

3.1 Общие положения

Теплоснабжение жилищного и общественного фондов города Ишимбай осуществляется от трех котельных котельного цеха № 5 ООО «БашРТС». Транспорт тепла от КЦ-5 производится по магистральным тепловым сетям и тепловым сетям центрального отопления и ГВС от 23-х ЦТП. Транспорт тепла от малых котельных производится по квартальным тепловым сетям центрального отопления малых котельных (нагрузка ГВС на малых котельных отсутствует).

Производство и транспорт тепла до потребителей осуществляет Ишимбайский район тепловых сетей подразделение филиала «БашРТС-Стерлитамак» ООО «БашРТС».

3.2 Тепловые сети Ишимбайского РТС

3.2.1 Общая характеристика тепловых сетей

Суммарная протяженность тепловых сетей Ишимбайского РТС (с учетом арендованных и без учета тепловых сетей малой котельной д. Шиханы) на конец 2017 года составляет 238,8 км в однострубно́м исчислении, в том числе:

- магистральных – 55,3 км;
- тепловых сетей ЦО – 138,9 км;
- тепловых сетей ГВС после тепловых пунктов – 44,6 км.

Материальная характеристика тепловых сетей Ишимбайского РТС составляет 40 636,8 м².

Протяжённость тепловых сетей МК-Нефтяник составляет 10,3 км в однострубно́м исчислении, материальная характеристика – 1 053,6 м².

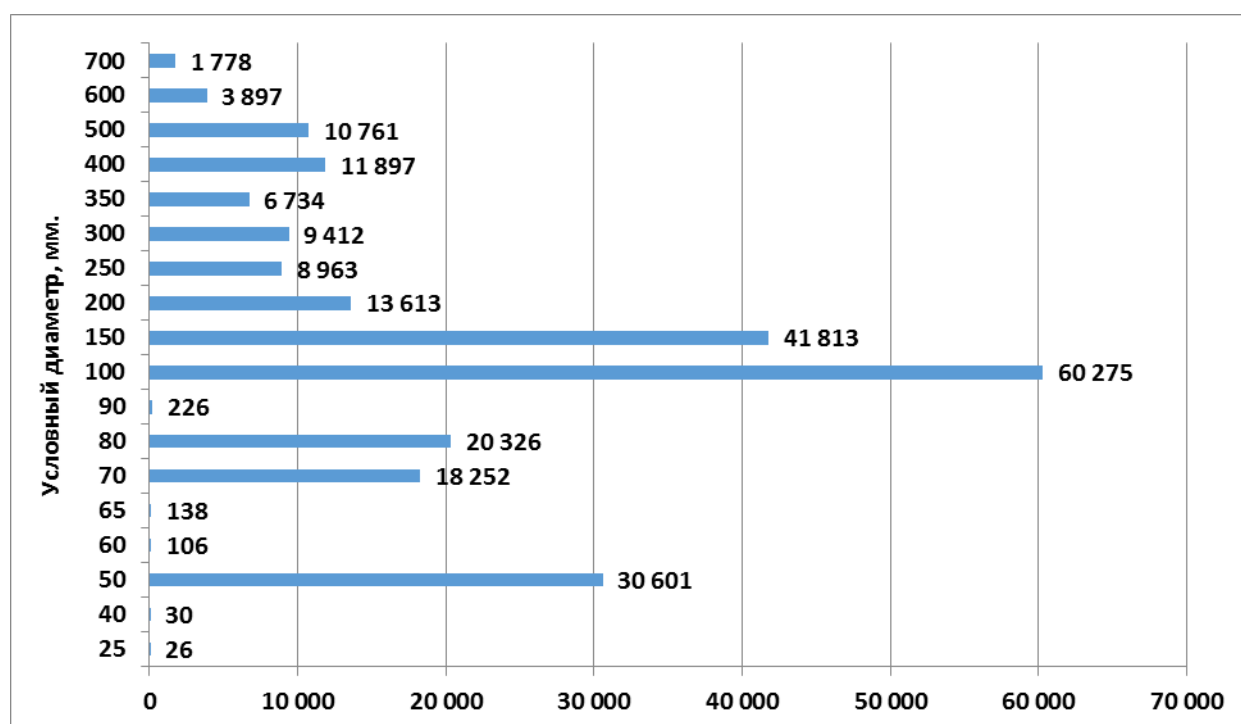
Протяжённость тепловых сетей МК-ЖДС составляет 0,24 км в однострубно́м исчислении, материальная характеристика – 14,1 м².

Подобно участки тепловых сетей Ишимбайского РТС (без учета тепловых сетей малой котельной д. Шиханы) представлены в Приложении 2 к данной книге.

Сведения о протяженности и материальной характеристике трубопроводов различного диаметра показаны в таблице 3.1 и на рисунке 3.1.

Таблица 3.1 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по диаметрам трубопроводов

| Условный диаметр, мм | Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м | Материальная характеристика, м ² |
|----------------------|---|---|
| 25 | 26 | 0,65 |
| 40 | 30 | 1,2 |
| 50 | 30601,2 | 1530,06 |
| 60 | 106 | 6,36 |
| 65 | 138 | 8,97 |
| 70 | 18252 | 1277,64 |
| 80 | 20326 | 1626,08 |
| 90 | 226 | 20,34 |
| 100 | 60275,1 | 6027,51 |
| 150 | 41812,5 | 6271,875 |
| 200 | 13612,8 | 2722,56 |
| 250 | 8963 | 2240,75 |
| 300 | 9412 | 2823,6 |
| 350 | 6734 | 2356,9 |
| 400 | 11897,4 | 4758,96 |
| 500 | 10761 | 5380,5 |
| 600 | 3897 | 2338,2 |
| 700 | 1778 | 1244,6 |
| Всего | 238 848 | 40 637 |



**Рисунок 3.1 – Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей по диаметрам в однострубно-
м исчислении**

Как следует из рисунка 3.1, по протяженности преобладают трубопроводы с диаметрами 50, 100 и 150 мм.

В таблице 3.2 и на рисунке 3.2 показано распределение протяженности трубопроводов и их материальной характеристики по способам прокладки. Доля подземной прокладки существенно больше надземной, при этом используется канальная прокладка. В качестве теплоизоляционного материала применяются минеральная вата и полимербетон.

Таблица 3.2 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по способам прокладки

| Способ прокладки | Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м | Материальная характеристика, м ² |
|-------------------|---|---|
| Бесканальная | 89 590 | 10 609 |
| Непроходной канал | 114 170 | 19 690 |
| Подвальная | 12 641 | 1 323 |
| Эстакада | 22 448 | 9 015 |
| Всего | 238 848 | 40 637 |

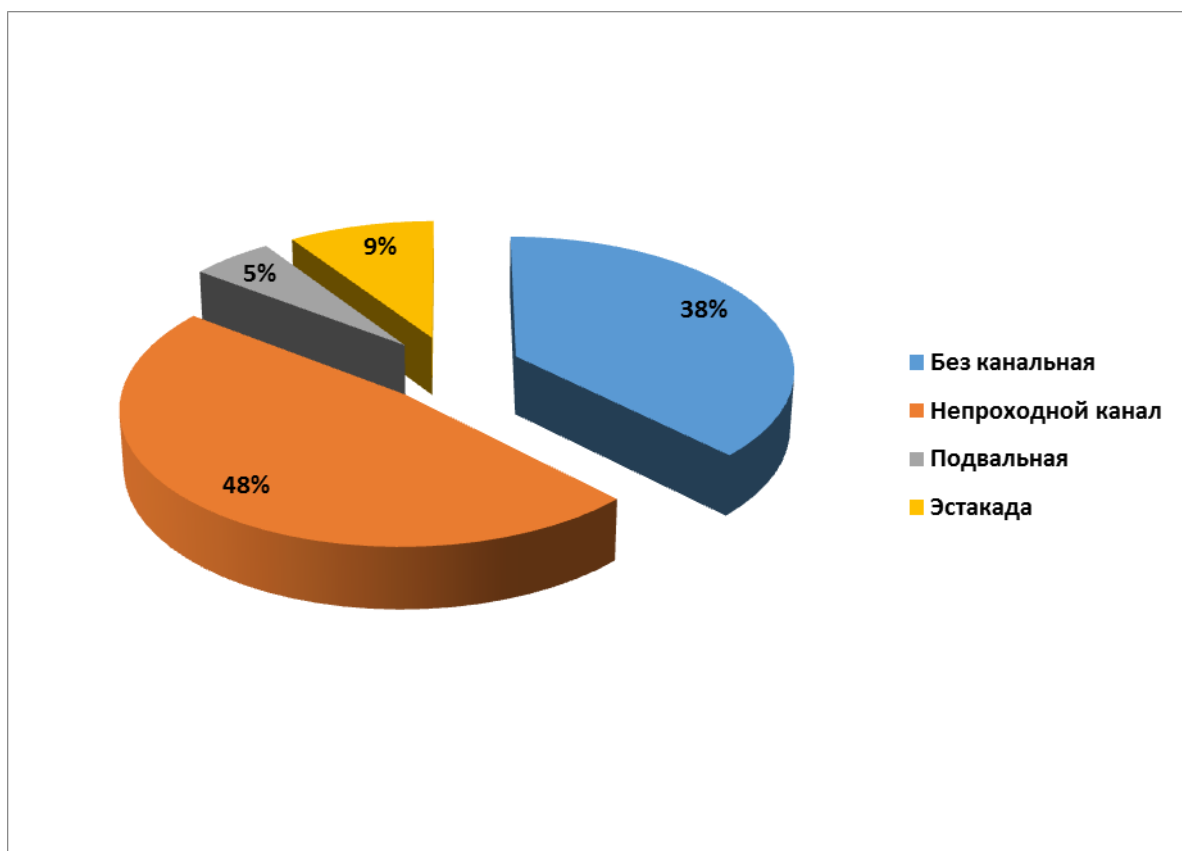


Рисунок 3.2 – Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей по типу прокладки

Распределение протяженности трубопроводов по годам прокладки показано в таблице 3.3. Временные интервалы выбраны в соответствии с периодами действия норм проектирования изоляции трубопроводов тепловых сетей. На рисунке 3.3 показано распределение протяженности трубопроводов по срокам ввода в эксплуатацию, из которого следует, что наибольшая часть всех трубопроводов тепловых сетей проложена до 1990 года.

Таблица 3.3 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки

| Год прокладки | Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м | Материальная характеристика, м ² |
|----------------|---|---|
| До 1990 | 125 037 | 20 561 |
| С 1991 по 1998 | 42 859 | 9 882 |
| С 1999 по 2003 | 17 956 | 2 467 |
| С 2004 | 52 996 | 7 727 |
| Всего | 238 848 | 40 637 |

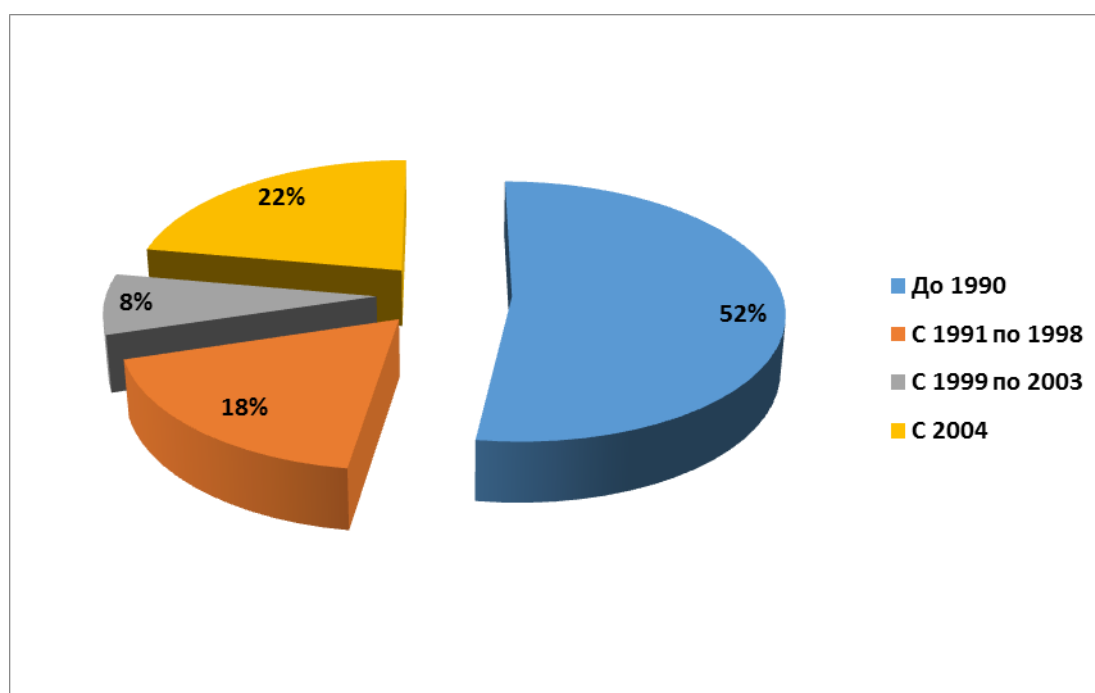


Рисунок 3.3 – Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей по годам прокладки

Схема тепловых сетей города Ишимбай от КЦ-5 представлена на рисунке 3.4.

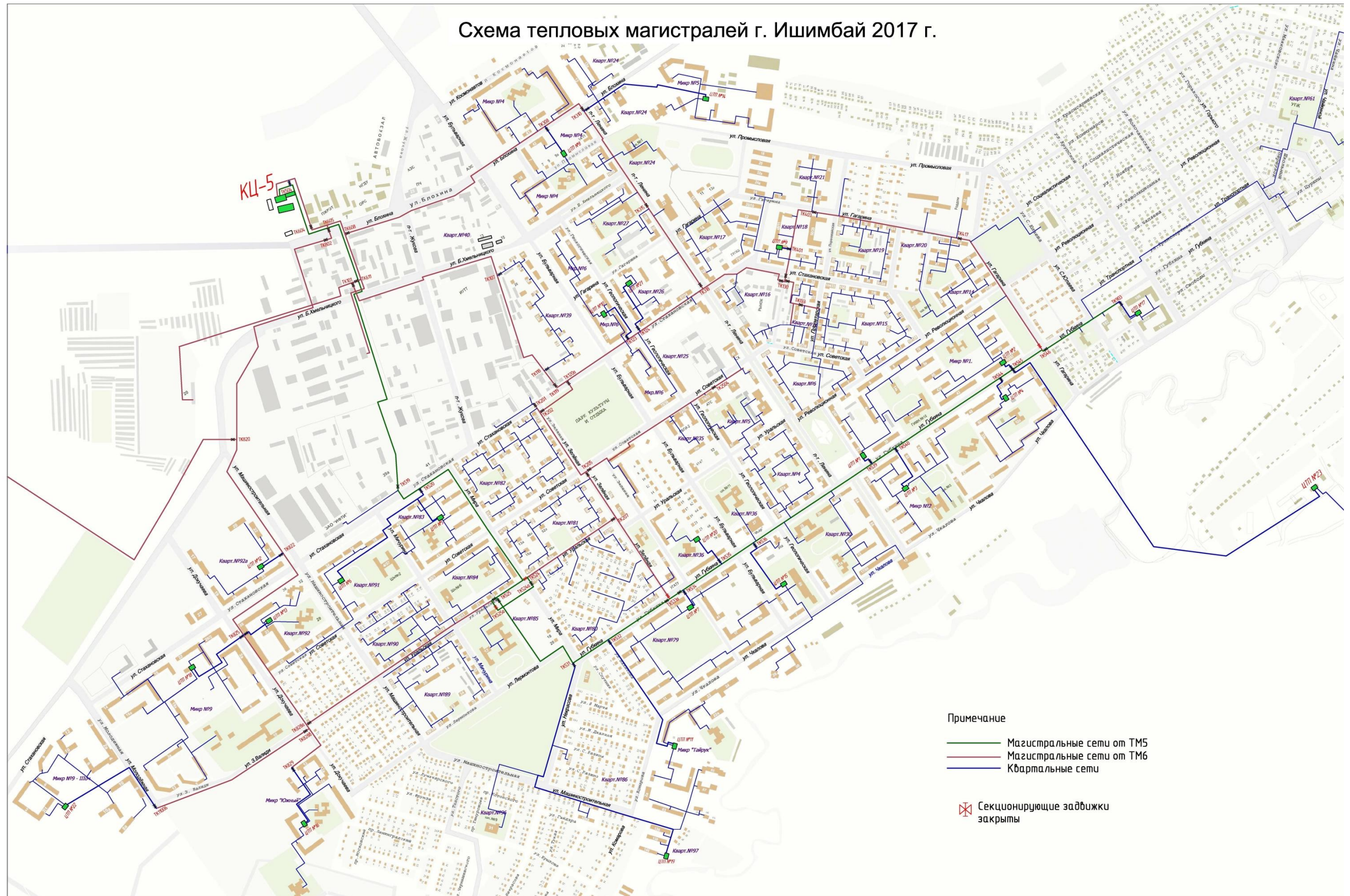


Рисунок 3.4 – Схема тепловых сетей КЦ-5

3.2.2 Тепловые пункты, насосные станции

По состоянию на 01.01.2018 в ведении Ишимбайского РТС насчитывается 23 централизованных тепловых пункта, оборудованные на тепловых сетях от КЦ-5, насосные станции на тепловых сетях Ишимбайского РТС отсутствуют. Системы отопления потребителей после ЦТП присоединены к двухтрубным тепловым сетям по зависимой схеме через элеваторные узлы, установленные в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) зданий.

Характеристика их оборудования представлена в таблице 3.4.