


УТВЕРЖДЕНА
Глава муниципального образования
«Муниципальный округ Игринский
район Удмуртской Республики»


_____ А.В. Чирков

_____ 10 _____ 2022г



СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОТДЕЛА «ИГРИНСКИЙ»
ИГРИНСКОГО РАЙОНА
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022ГОД)

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения.

Разработки схемы водоснабжения и водоотведения включают первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения и водоотведения и повышению надежности функционирования этих систем, а также способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в ТО «Игринский» Игринского района Удмуртской республики. Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1. В системе водоснабжения – водозаборы (подземные), магистральные сети водопровода;
2. В системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные очистные сооружения.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является определение долгосрочной перспективы развития этих систем, бесперебойной работы наиболее экономичным способом, а так же экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения для внедрения энергосберегающих технологий, а именно:

- Обеспечение развития систем водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения;
- Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики:
 - Улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
 - Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
 - Обеспечение надежного централизованного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- Снижение вредного воздействия на окружающую среду;
- 100 % обеспечение населения водоснабжением питьевого качества;
- 100 % очистка сточных вод до нормативных требований.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ

Географическое положение

Территориальный отдел "Игринский" расположено в северо-западной части Игринского района лесистой горно-пересеченной местности общей площадью 5065 га. Центр района и ТО - рабочий поселок Игра расположен на пересечении старинного Сибирского тракта и шоссейной дороги Ижевск-Глазов, железной дороги Ижевск-Балезино, граничит с ТО "Факельский", ТО "Кабачигуртский", ТО "Сундурский" и ТО "Комсомольский". Население ТО "Игринский" составляет на 01.01.2016 г. 20261 человек.

История

Удмуртское название поселка - Эгра, имеет связь с названием народов коми обских угров Йогра. С языка манси Эгра переводится как род волков. Впервые селение упоминается в 1615 году в списке дозорных книг воевод Звенигородского и Жемчужникова. По данным книги 1678 г. насчитывалось 43 двора, проживало 185 человек. В 1798 г. Игра становится центром Игринской волости Глазовского уезда, а в 1929 г. Игра входит во вновь образованный Игринский район и становится его центром. Статус городского типа поселок получил в 1954 году.

Социальная инфраструктура

Система образования включает 5 школ, 10 детских садов и Профессиональное училище № 36. К учреждениям дополнительного образования относятся : станция юных техников, ДЮСШ, ЦНТ и ДПИ, 2 школы искусств. Медицинскую помощь населению оказывает МУЗ "Игринская ЦРБ". Также в п. Игра действует 2 клуба, 2 музея, 2 библиотеки, художественная галерея.

Средства массовой информации

Кроме федеральной и региональной СМИ в ТО "Игринский" действуют местные: издается газета "Светлый путь", коммерческая газета бесплатных объявлений "Товары и Услуги", а в сетке вещания радиостанции "Моя Удмуртия" делаются вставки информационных блоков.

2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Схема водоснабжения ТО «Игринский» классифицируется:

По назначению – объединенная система водоснабжения (хозяйственно-питьевая и противопожарная);

Нормативный расход воды на противопожарные нужды обеспечивается только в верхней части п. Игра. В нижней части поселка забирать воду на противопожарные нужды из сетей водоснабжения не представляется технически возможным.

По способу подачи воды:

– в нижней части поселка - глубинными насосами вода подается в водонапорные башни, откуда вода самотеком подается потребителям;

- в верхней части поселка - глубинными насосами вода подается в резервуары чистой воды, откуда насосами подаются потребителям;

По характеру используемых природных источников – получающие воду из подземных источников;

По способу использования воды – система прямоточного водоснабжения;

По балансовой принадлежности – сети водопровода и канализации, находящиеся на территории ТО «Игринский» находятся в собственности МО «Игринский район», ООО «Водоканал».

Сводные объемы водопотребления за 2014 год

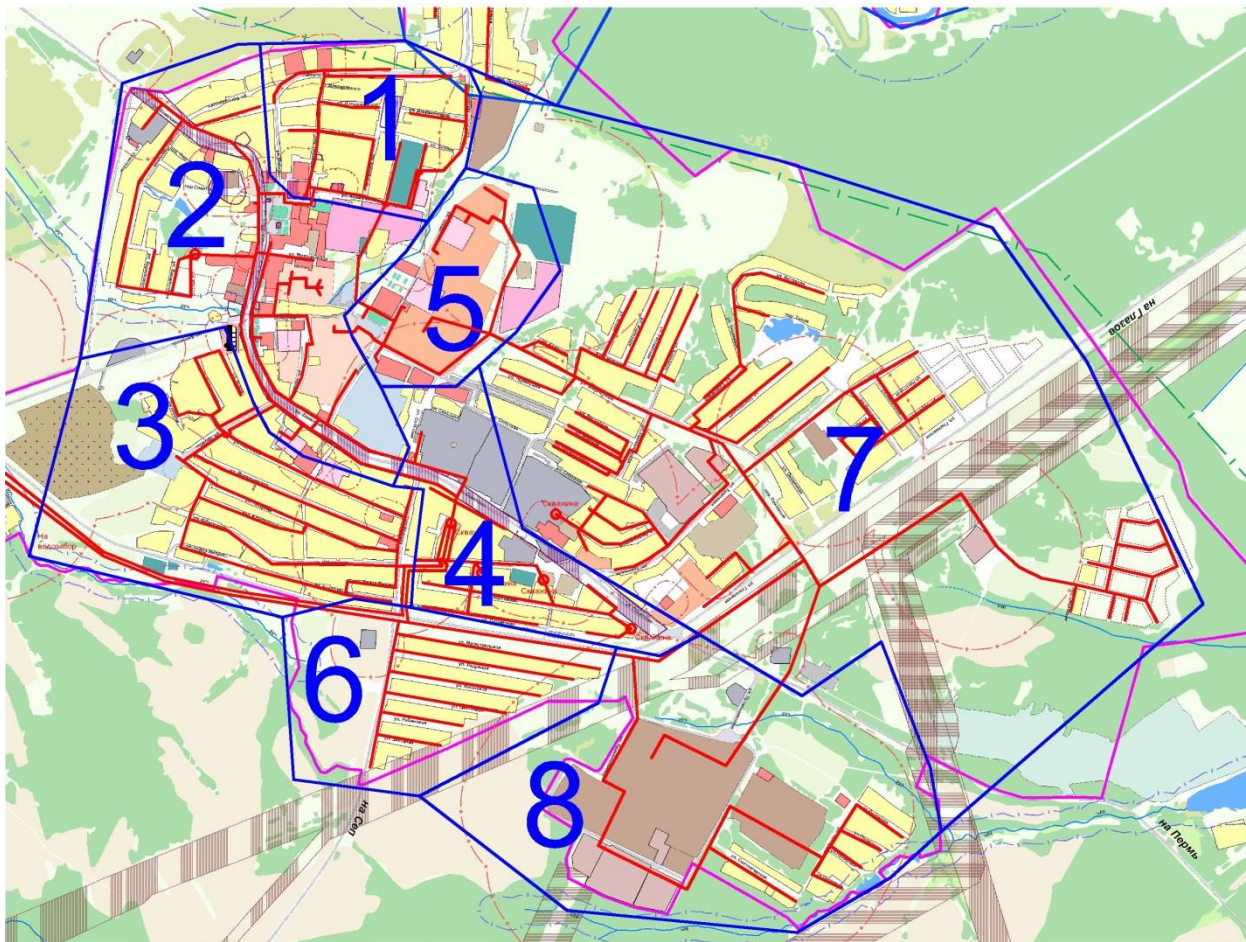
Населенный пункт	Потребление населением, м ³ /год	Потребление промышленными предприятиями, м ³ /год	Общее водопотребление, м ³ /год
п. Игра	642945	183482	826427

Для упрощения восприятия сеть водопровода рассмотрим по районам:

I) Нижняя часть п. Игра.



II) Верхняя часть п. Игра.



1.1 Водопроводная сеть по улицам Пионерская, Железнодорожная, Суворова, Вокзальная, Озерная, Островская, Лозовая, Крупской, Первомайская, Гоголя, Шевченко, Азина, Кооперативная, Заготзерновская, Свободы, Некрасова.

Год ввода в эксплуатацию – 1954 г.

Общая протяженность распределительной сети: 5168,0 м., из них:

- Из стальных труб: 2996,1 м., износ – 85%;
- Из чугунных труб: 534,1 м., износ – 85%;
- Из полиэтиленовых труб: 1637,8 м., износ – 50%.

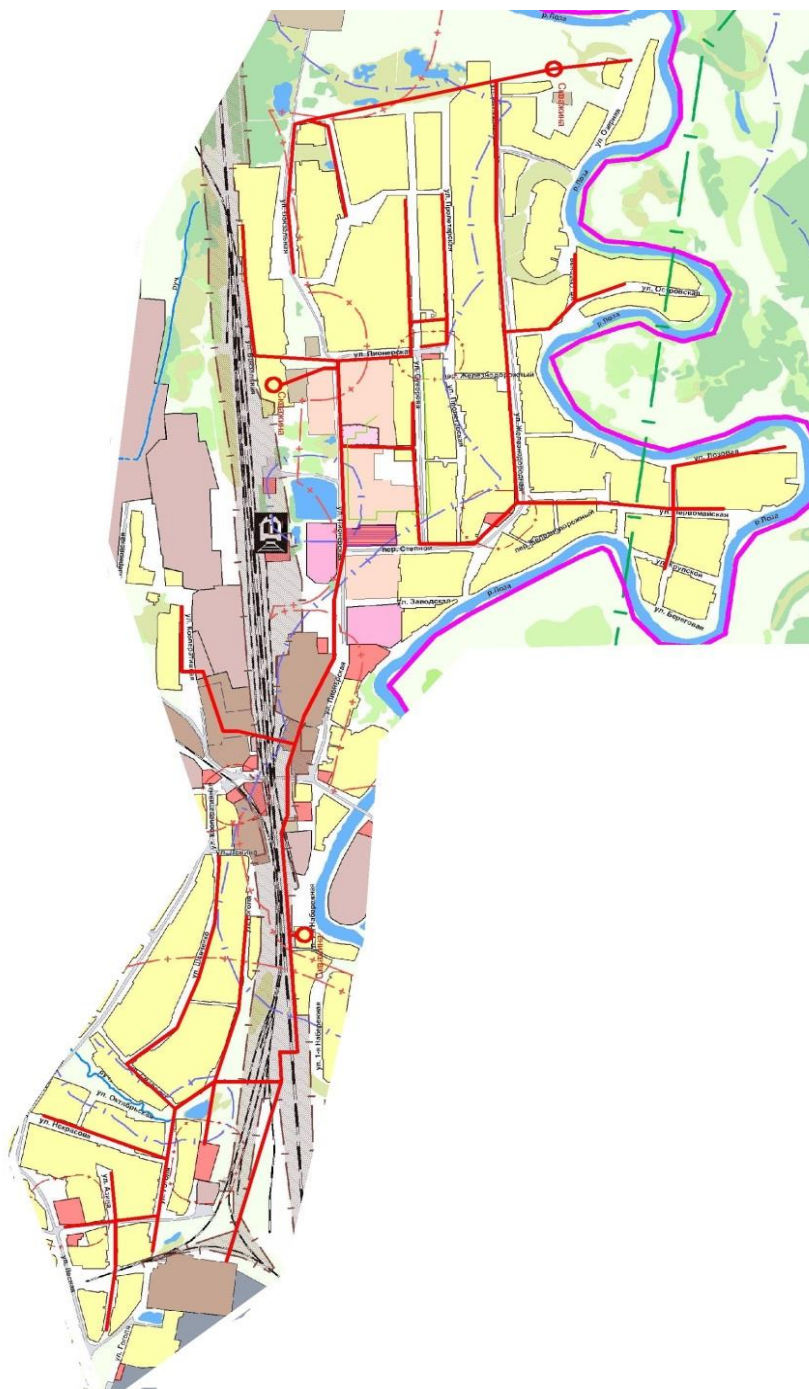


Рисунок 1. Схема водопроводной сети п. Игра. Район железнодорожного вокзала

1.3 Водопроводная сеть по улицам Репина, Герцена, Добролюбова, Белинского, Чернышевского, Космонавтов, Маяковского, Пушкина, Калинина, Свердлова, Мальцева, пер. Герцена, пер. Добролюбова.

Общая протяженность распределительной сети: 4398,8 м., из них:

- Из стальных труб: 3002,6 м;
- Из чугунных труб: 403,4 м;
- Из полиэтиленовых труб: 992,8 м;

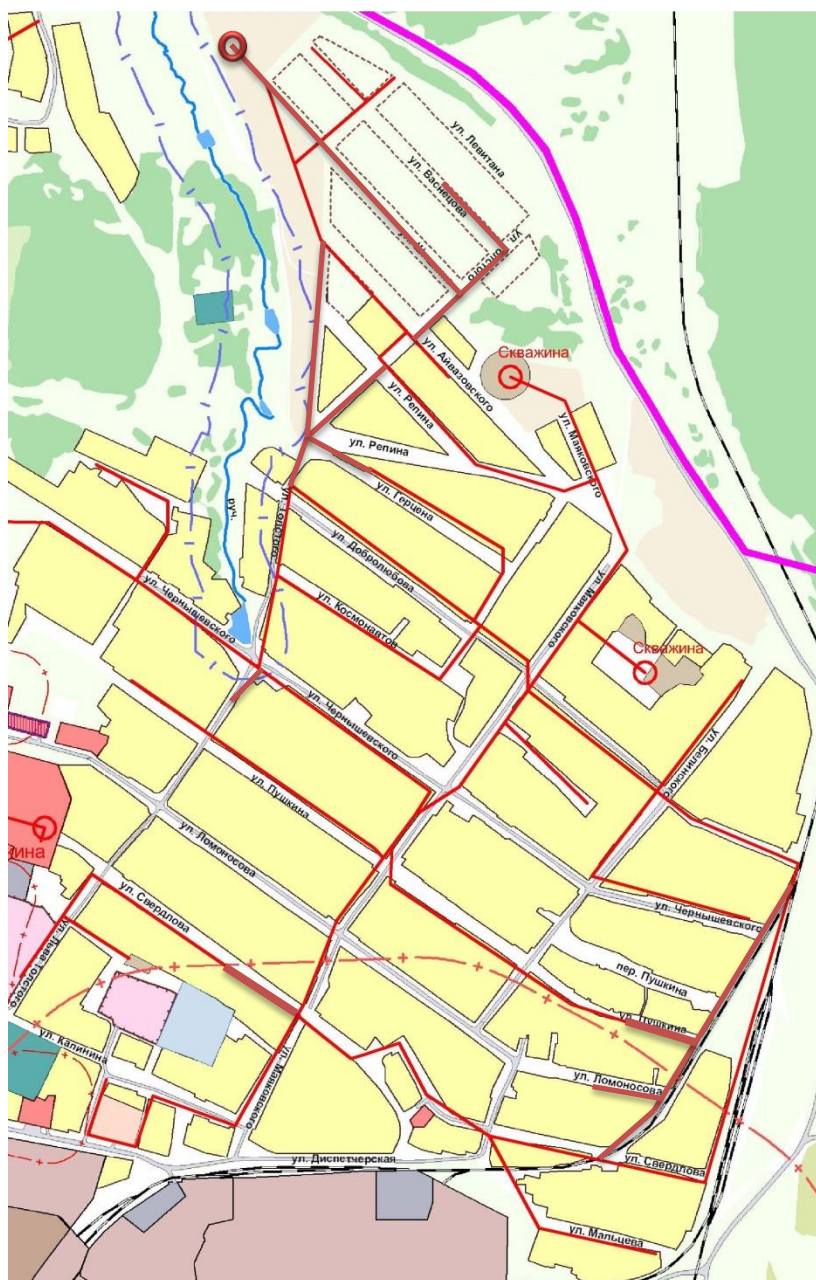


Рисунок 3. Схема водопроводной сети по улицам Репина, Герцена, Добролюбова, Белинского, Чернышевского, Космонавтов, Маяковского, Пушкина, Калинина, Свердлова, Мальцева, пер. Герцена, пер. Добролюбова

1.4-1.5-1.6 Водопроводная сеть по улицам Зеленая, Кутузова, Чкалова, Чапаева, Красноармейская, 1я Подлесная, Лесная, Деповская, Октябрьская, Жемчужная, Светлая, Весенняя, Лесовозная, Пермякова, Удмуртская, Кирпичная, Пугачева, Матросова, Ленина, Кольцевая, Карла Маркса, Кирова, Комсомольская, Мира, Чайковского, мрн. Западный.

Общая протяженность распределительной сети: 8004,7 м., из них:

- Из стальных труб: 6355,4 м;
- Из чугунных труб:
- Из полиэтиленовых труб: 1649,3 м;

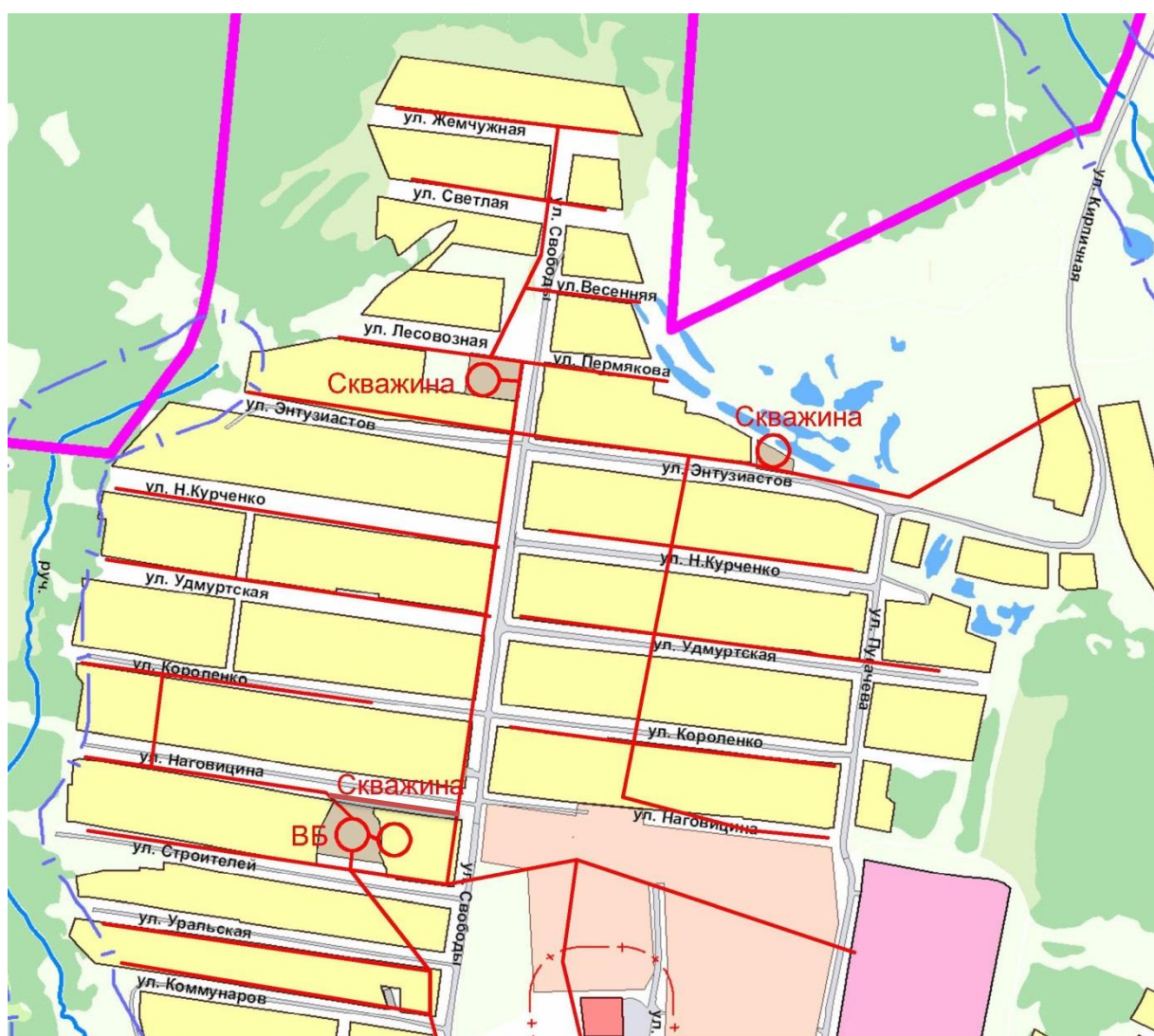


Рисунок 4. Схема водопроводной сети по улицам Свободы, Жемчужная, Светлая, Весенняя, Пермякова, Лесовозная, Энтузиастов, Курченко, Удмуртская, Короленко, Наговицына, Уральская, Коммунаров

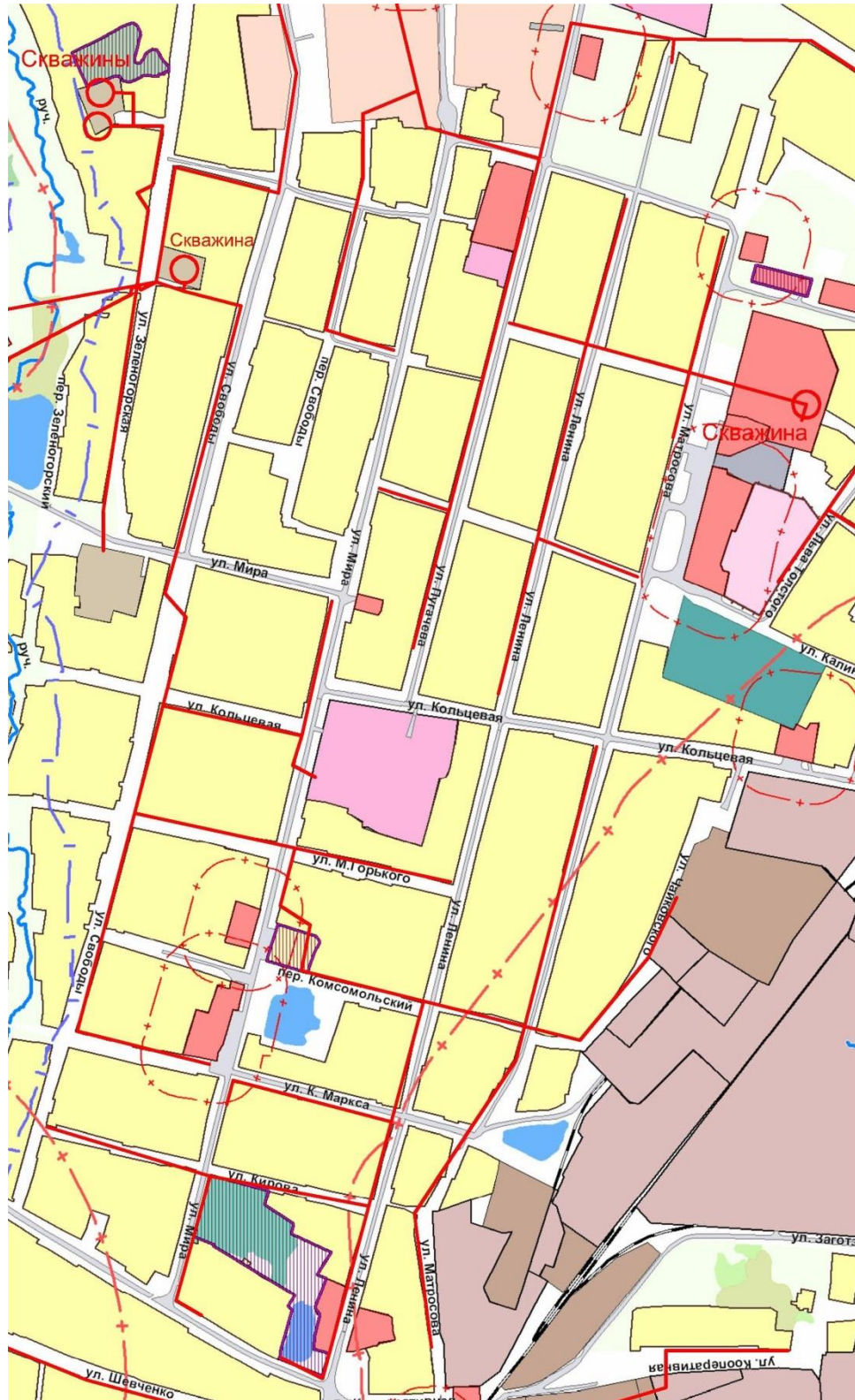


Рисунок 5. Схема водопроводной сети по улицам Свободы, Мира, Пугачева, Ленина, Зеленогорская, Матросова, Кольцевая, М. Горького, Комсомольская, К. Маркса, Кирова, Чайковского

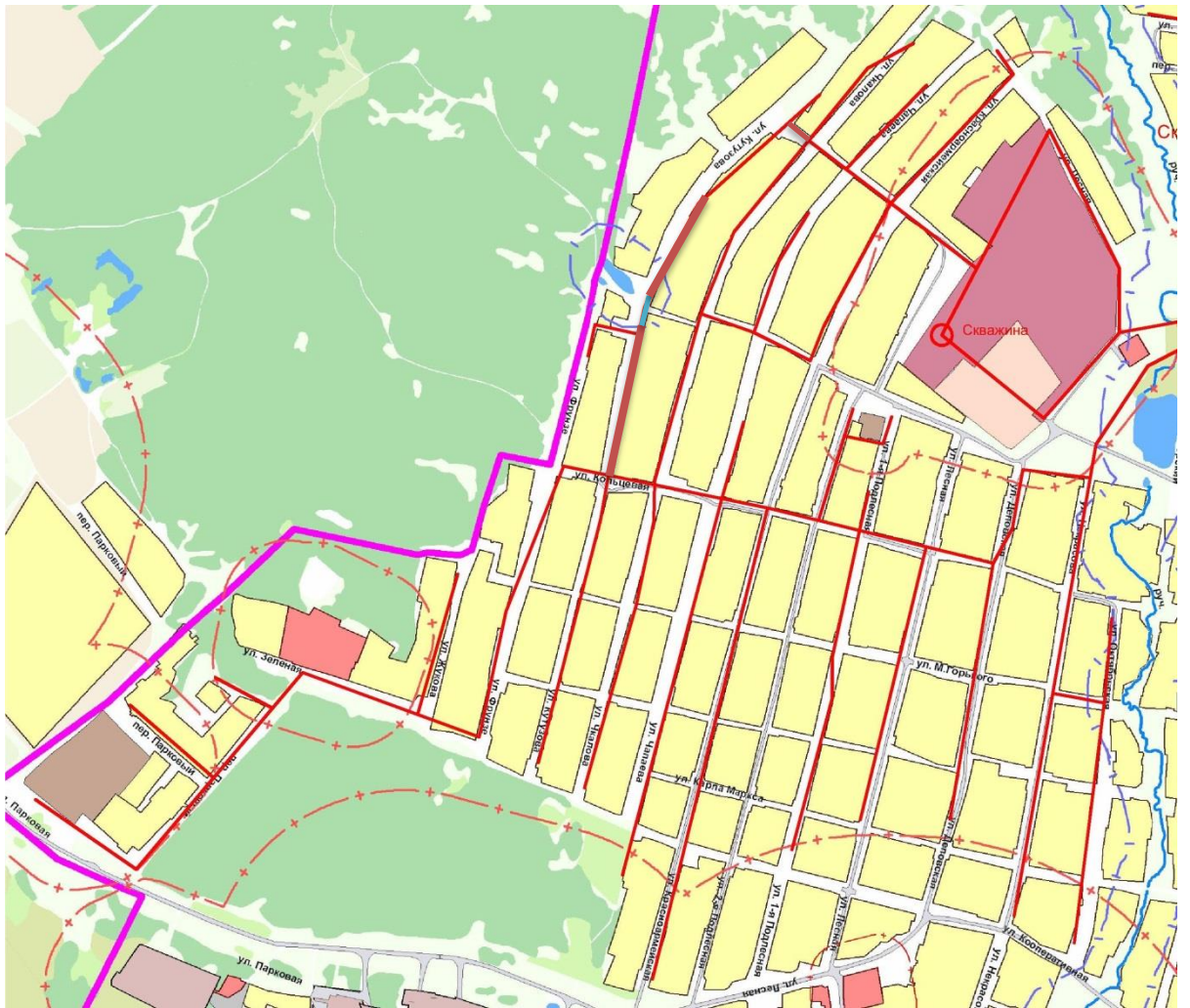


Рисунок 6. Схема водопроводной сети по улицам Октябрьская, Некрасова, Дёповская, Лесная, 1-я Подлесная, 2-я Подлесная, Красноармейская, Чапаева, Чкалова, Кутузова, Фрунзе, Жукова.

2.1 Водопроводная сеть по улицам Победы, Школьная, Горная, Стадионная, Коммунальная, Дзержинского, пер. Садовый.

Общая протяженность распределительной сети: 2544 м., из них:

- Из стальных труб: 1277,4 м;
- Из чугунных труб: 386,6 м;
- Из полиэтиленовых труб: 270,0 м;
- Из асбестоцементных труб: 610,0 м;
- Пожарных гидрантов: 3;

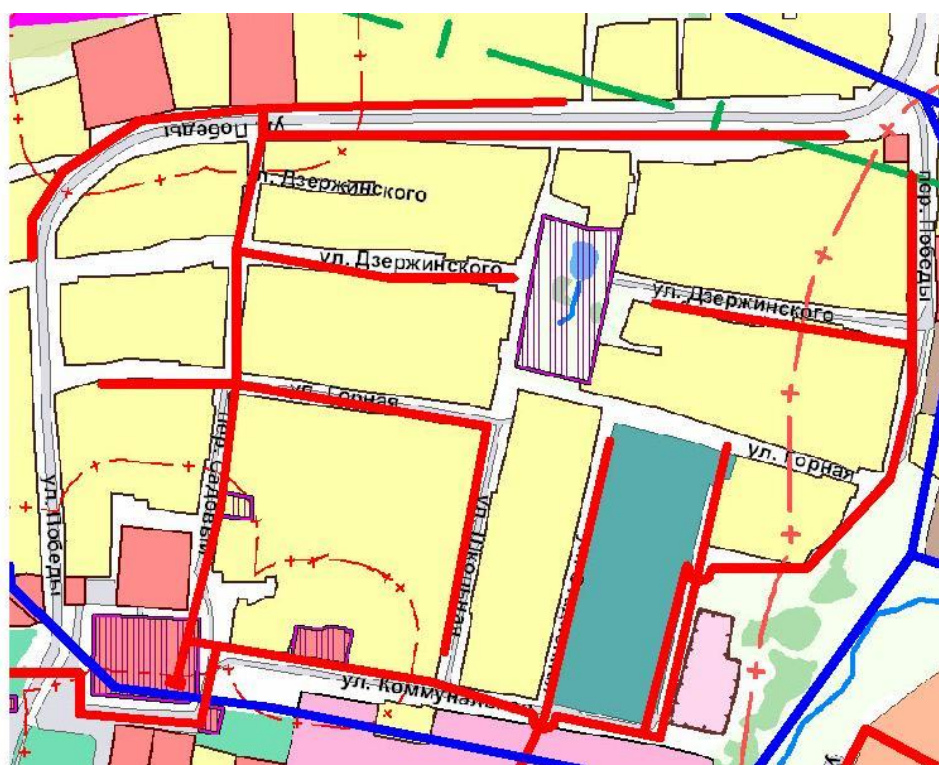


Рисунок 7. Схема водопроводной сети по улицам Победы, Школьная, Горная, Стадионная, Коммунальная, Дзержинского, пер. Садовый.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	150	чугун	1972	386,6	96
2	100	асбест	1981	610	95
3	100	сталь	1991	265	85
4	50	ПХВ	1981	270	92
5	50	сталь	1980	529,5	92
6	40	сталь	1981	482,9	92
7	Пожарный гидрант	чугун	1972	3 шт.	96

2.2 Водопроводная сеть по улицам Советская, Труда, Колхозная, Дружбы, Милиционная, Вересковая, Васильковая, Подгорная.

Общая протяженность распределительной сети: 7078,0 м., из них:

- Из стальных труб: 2282,85 м;
- Из чугунных труб: 2352,3 м;
- Из полиэтиленовых труб: 1409,75 м;
- Из асбестоцементных труб: 1033 м;
- Пожарных гидрантов: 7;

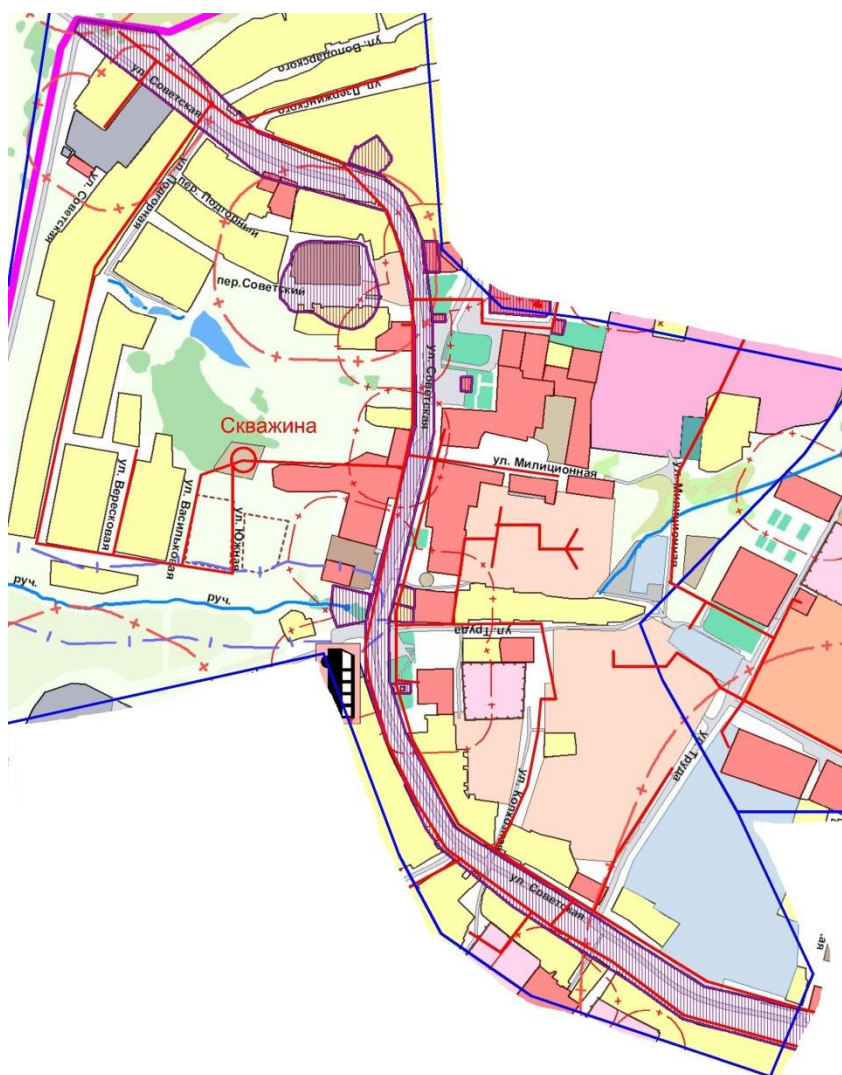


Рисунок 8. Схема водопроводной сети по улицам Советская, Труда, Колхозная, Дружбы, Милиционная, Вересковая, Васильковая, Подгорная, Дзержинского.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	200	чугун	1955	1321,8	97
2	150	асбест	1955	1033,0	97
3	150	сталь	1995	181,7	85
4	100	чугун	1995	1030,6	85
5	100	сталь	1980	1033,8	92
6	100	ПХВ	1995	385	70
7	90	ПХВ	1995	859,15	70
8	50	сталь	1980	146,0	92
9	32	сталь	1980	228,3	92
10	25	сталь	1995	693,05	85
11	25	ПХВ	1995	165,6	70
12	Пожарный гидрант	чугун	1955	9 шт	97

2.3 Водопроводная сеть по улицам Родниковая, Загребина, Дружбы, Песчаная, Мокрушенская, Гагарина, Юбилейная, Кедр Митрея, Красная, пер. Юбилейный.

Общая протяженность распределительной сети: 5411,3 м., из них:

- Из стальных труб: 532,3 м;
- Из ПХВ: 4879,0м;
- Пожарных гидрантов: 2;

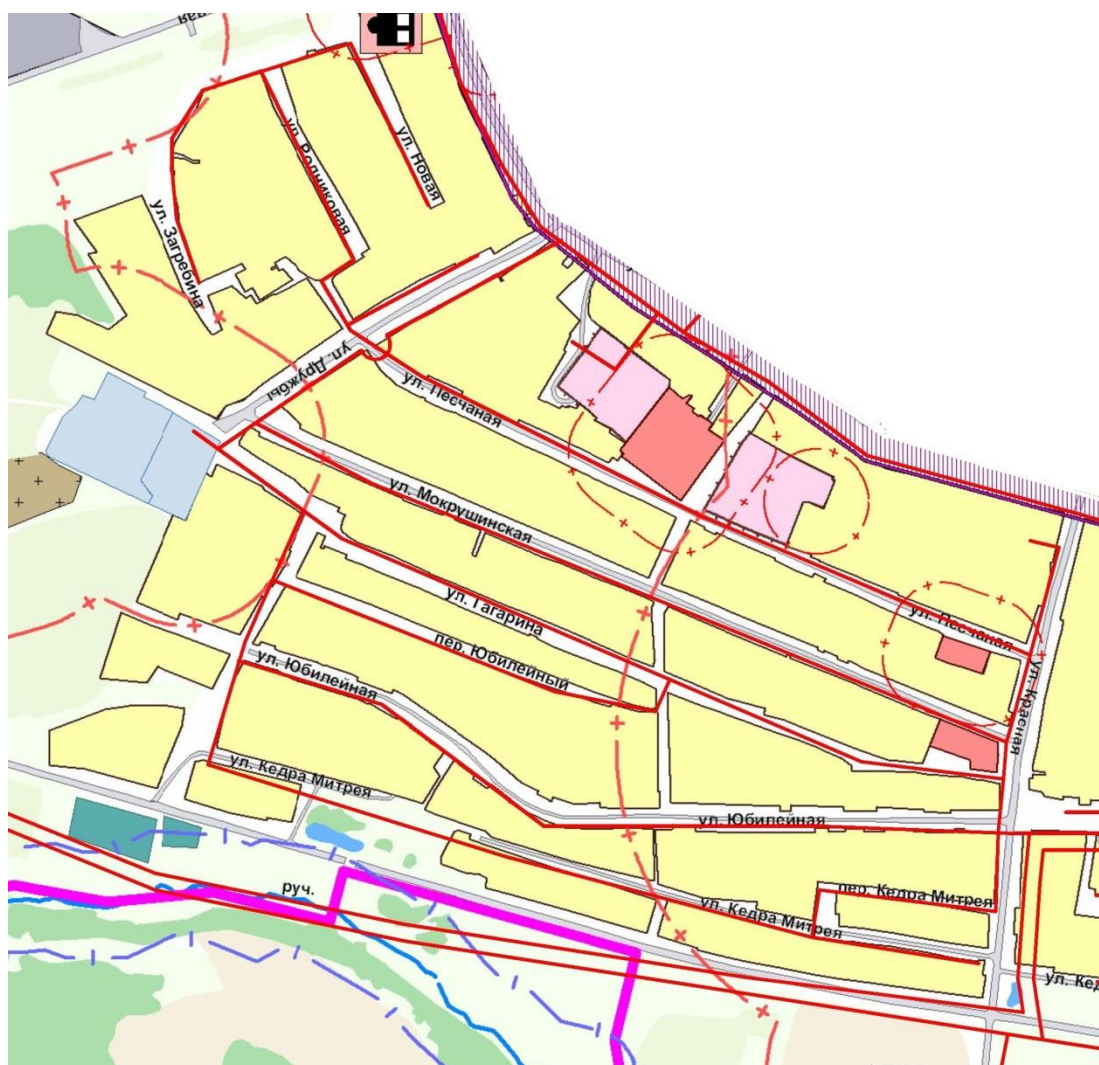


Рисунок 9. Схема водопроводной сети по улицам Родниковая, Загребина, Дружбы, Песчаная, Мокрушенская, Гагарина, Юбилейная, Кедр Митрея, Красная, пер. Юбилейный.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	100	сталь	1985	532,3	89
2	89	ПХВ	2011	4879	5
6	Пожарный гидрант	чугун	2011	2 шт	9

2.4 Водопроводная сеть по улицам Спортивная, Солнечная, Юбилейная, Советская

Общая протяженность распределительной сети: 2709,8 м., из них:

— Из стальных труб: 2709,8 м;

— Пожарных гидрантов: 3;

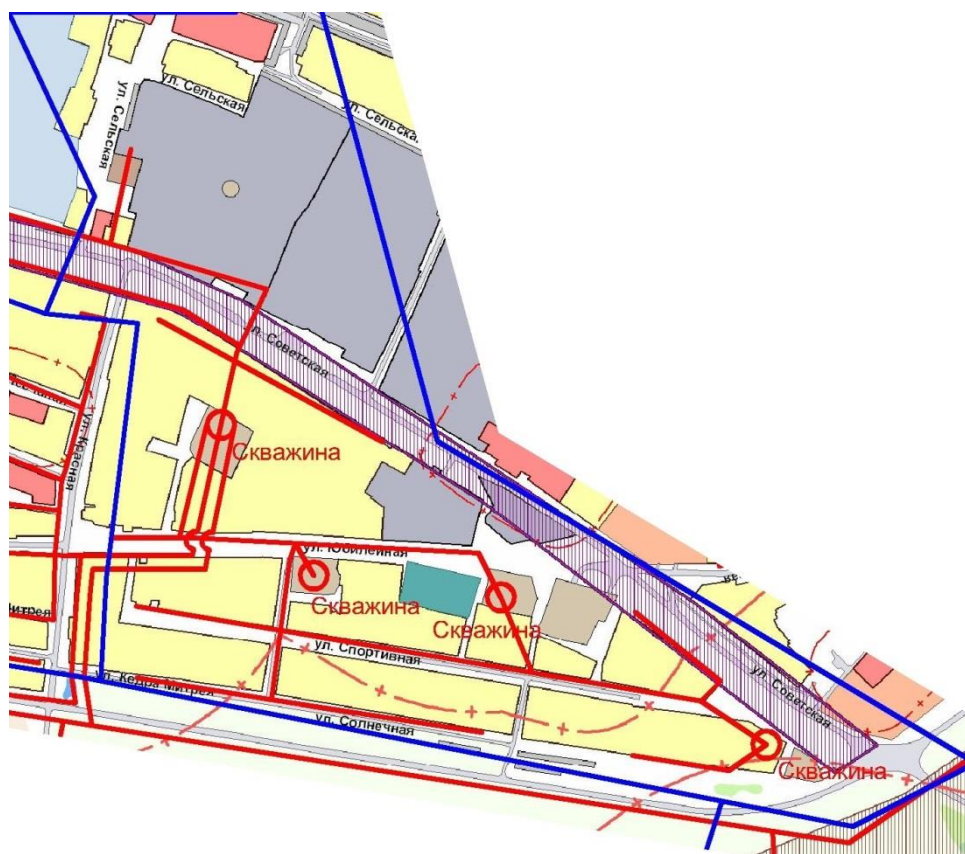


Рисунок 10. Схема водопроводной сети по улицам Спортивная, Солнечная, Юбилейная, Советская.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	100	сталь	1997	1341,3	72
2	76	сталь	1997	1368,5	72
3	Пожарный гидрант	чугун	1997	3 шт	72

2.5 Водопроводная сеть по улице Труда, микрорайону Нефтяников.

Общая протяженность распределительной сети: 3328,0 м., из них:

- Из стальных труб: 2864,0 м;
- Из стальных труб (надземная прокладка): 464,0 м;

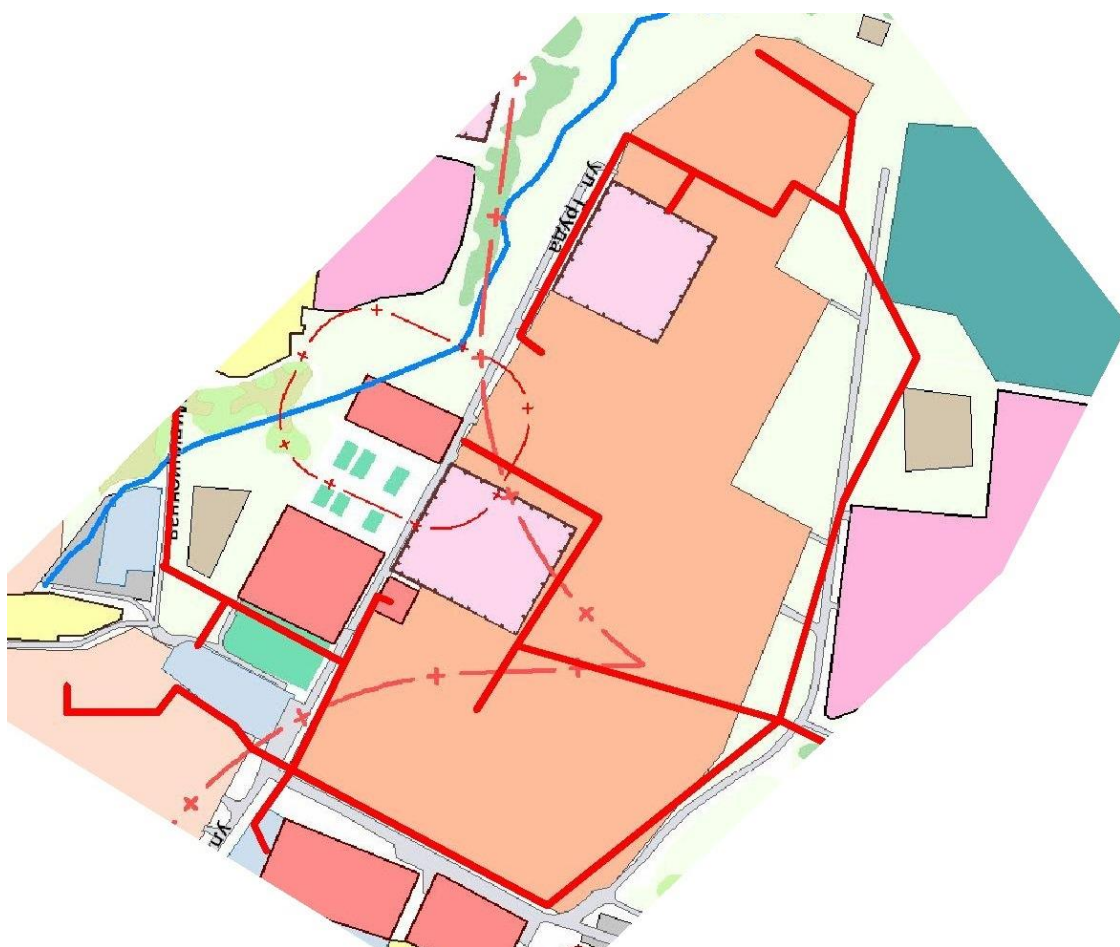


Рисунок 11. Схема водопроводной сети по улицам Труда, микрорайону Нефтяников.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	219	сталь	1977	195	95
2	219	сталь	1986	164	92
3	159	сталь	1977	361	95
4	159	сталь	1984	281	93
5	159	сталь	1992	75	78
6	159	сталь	1994	155	75
7	114	сталь	1977	127	95
8	114	сталь	1986	574	94
9	114	сталь	1987	109	94
10	114	сталь	1989	148	82
11	89	сталь	1991	55	80
12	89	сталь	1995	90	75
13	89	сталь	1996	406	75
14	89	сталь	1997	45	74
15	59	сталь	1980	104	89
16	59	сталь	1982	186	88
17	59	сталь	1984	56	87
18	59	сталь	2000	33	68
19	57	сталь	1986	45	94
20	57	сталь	1992	35	79
21	57	сталь	1998	49	75
22	32	сталь	1986	13	94
23	20	сталь	1986	22	94

2.6 Водопроводная сеть по улицам Магистральная, Радужная, Вишневая, Цветочная, Рябиновая, Звездная.

Общая протяженность распределительной сети: 3064,1 м., из них:

— Из стальных труб: 3064,1 м;

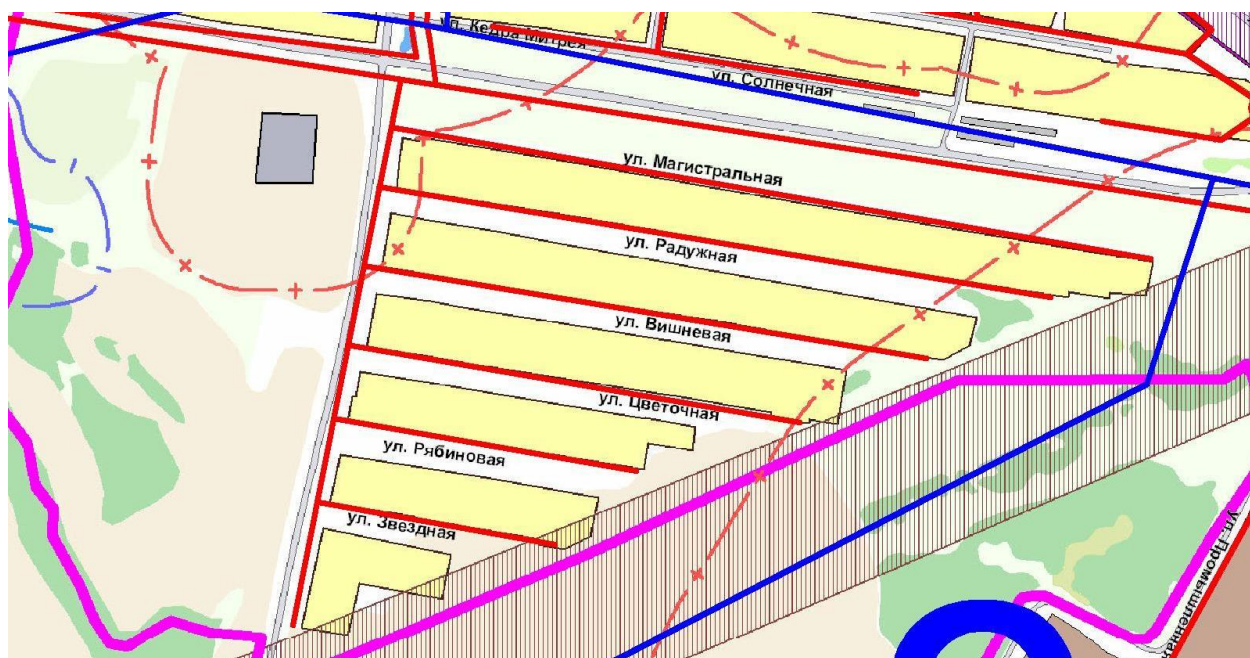


Рисунок 12. Схема водопроводной сети по улицам Магистральная, Радужная, Вишневая, Цветочная, Рябиновая, Звездная.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	63	сталь	1990	473,2	80
2	50	сталь	1990	2590,9	80

2.7 Водопроводная сеть по улицам Черемушки, Братская, Энергетиков, Восточная, Майская, Промысловая, Сосновая, Ясная, Июльская, Рассветная, Кленовая, Янтарная, Сиреневая, Центральная, Беговая, пер. Тихий.

Общая протяженность распределительной сети: 5247,6 м., из них:

- Из стальных труб: 4366,7 м;
- Из полиэтиленовых труб: 880,9 м;

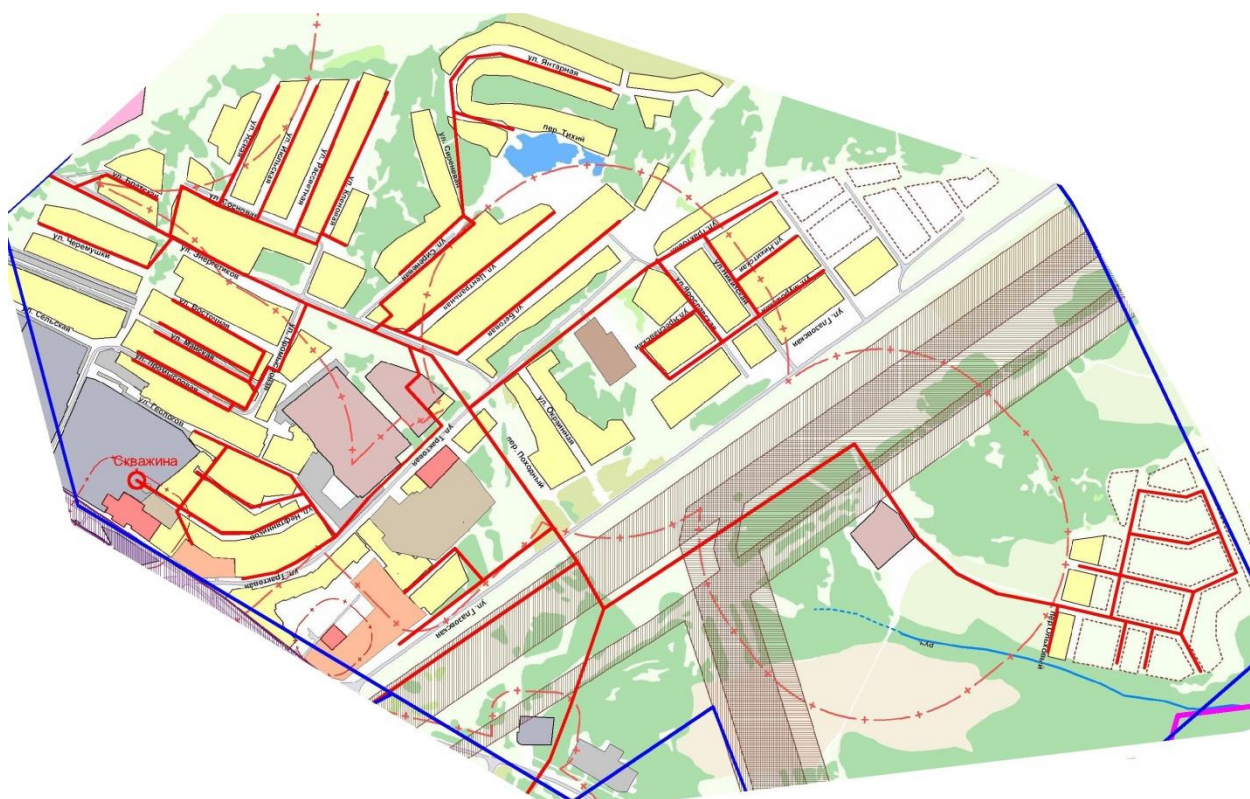


Рисунок 13. Схема водопроводной сети по улицам Черемушки, Братская, Энергетиков, Восточная, Майская, Промысловая, Сосновая, Ясная, Июльская, Рассветная, Кленовая, Янтарная, Сиреневая, Центральная, Беговая, пер. Тихий.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	114	сталь	1991	185,7	80
2	76	сталь	1991	1312,3	80
3	50	сталь	1991	2868,7	80
4	40	сталь	1991	683,0	80
5	20	сталь	1991	197,9	80

2.8 Водопроводная сеть по улицам Промышленная, Светлогорская, Полярная.

Общая протяженность распределительной сети: 3996,8 м., из них:

— Из стальных труб: 3996,8 м;

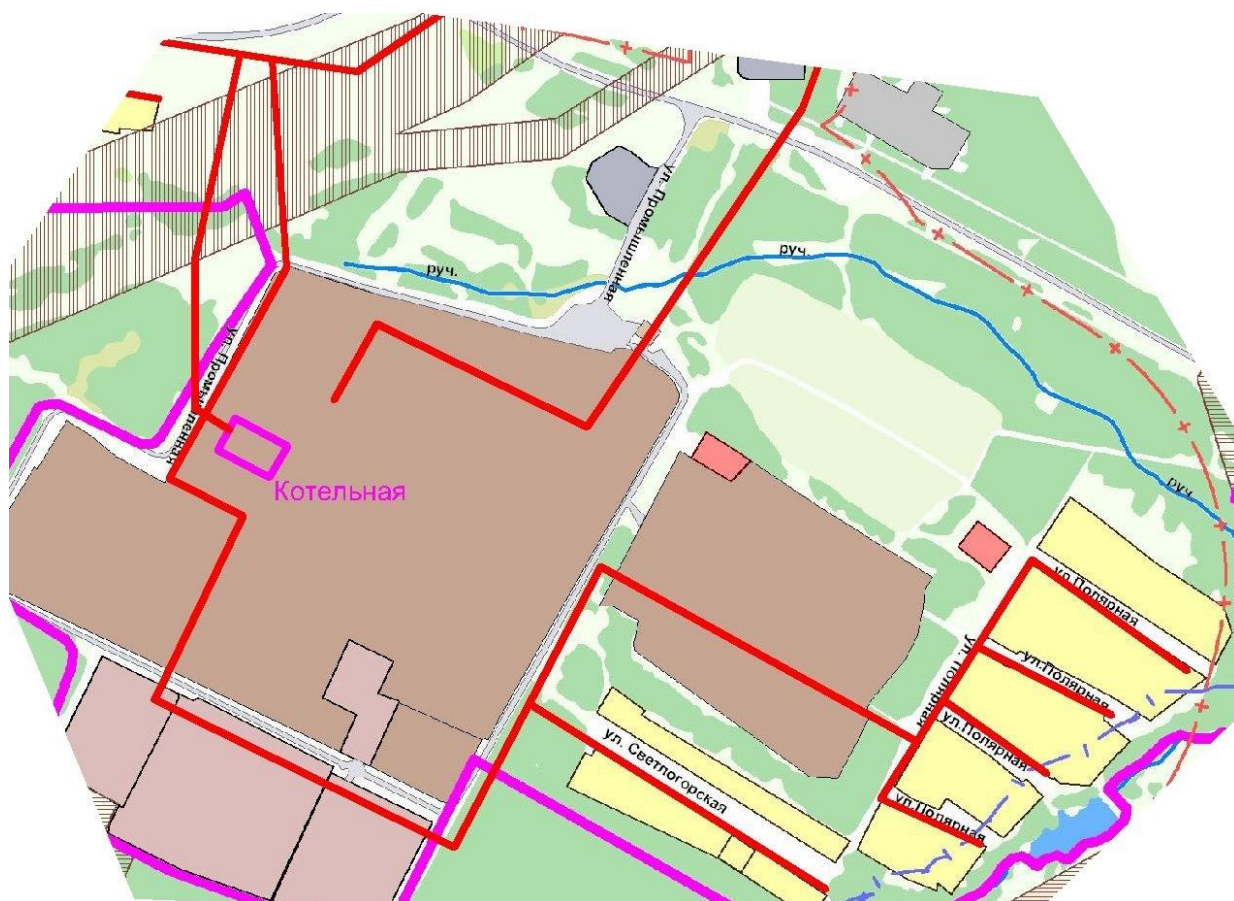


Рисунок 14. Схема водопроводной сети по улицам Магистральная, Радужная, Вишневая, Цветочная, Рябиновая, Звездная.

№	Диаметр трубы	Материал трубы	Год постройки	Протяженность	% износа
1	159	сталь	1985	44,9	95
2	114	сталь	1985	1456,9	95
3	89	сталь	1985	1094,2	95
4	76	сталь	1985	235,4	95
5	50	сталь	1985	1165,4	95

Мероприятия направленные на улучшение качества водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	2023 год	2024 год	2025 год
1	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от ул. Маяковского д. № 29 до ул. Свердлова д. № 33	ПЭ Ø 110 мм, 780 м		
2	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от ул. Маяковского д. № 4 до ул. Свердлова д. № 35	ПЭ Ø 63 мм, 160 м		
3	Реконструкция существующей сети: п. Игра, ул. Калинина от д. № 2 до д. № 5	ПЭ Ø 63 мм, 60 м		
4	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от ул. Свердлова д. № 33 до ул. Диспетчерская д. № 2А		ПЭ Ø 63 мм, 260 м	
5	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от ул. Свердлова д. № 11 до ул. Диспетчерская д. № 2А		ПЭ Ø 63 мм, 120 м	
6	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от ул. Свердлова д. № 2А до ул. Мальцева д. № 5		ПЭ Ø 32 мм, 280 м	
7	Реконструкция существующей сети: п.		ПЭ Ø 63 мм,	

	Игра, ул. Пушкина от д. № 5 до д. № 25		350 м	
8	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от скв. Маяковского до ул. Белинского д. № 23		ПЭ Ø 63 мм, 320 м	
9	Реконструкция существующей сети: п. Игра, от ул. Маяковского до ул. Пушкина д. № 66			ПЭ Ø 63 мм, 530 м
10	Реконструкция существующей сети: п. Игра, ул. Чернышевского от д. № 2А до д. № 26			ПЭ Ø 63 мм, 490 м
11	Реконструкция существующей сети: п. Игра, ул. Льва Толстого			ПЭ Ø 63 мм, 140 м
12	Реконструкция существующей сети: п. Игра, ул. Свердлова от д. № 43 до ул. Льва Толстого			ПЭ Ø 90 мм, 140 м

Качество извлекаемой воды.

Качество питьевой воды определяется СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для проверки соответствия качества извлекаемой воды санитарным нормам были проведены лабораторные исследования воды из следующих источников(объектов) централизованного водоснабжения:

- п. Игра, ул. Победы, д.5
- п. Игра, ул. Победы, д.150
- п. Игра, ул. Пионерская, д. 28
- п. Игра, ул. Железнодорожная, д. 67
- п. Игра, ул. Маяковского, д.12
- п. Игра, ул. Свободы, д.91
- п. Игра, ул. Мира, д.35
- п. Игра, ул. Тракторная, д. 13
- п. Игра, ул. Победы, д. 150
- Скважина водозабора №77287
- Скважина водозабора №77288
- Скважина водозабора №77290

Проведенные исследования показали следующее:

В скважине водозабора №77287 вода с повышенным содержанием марганца, в скважине №77288 вода не соответствует санитарным нормам по показателю рН, проба воды по адресу: ул. Мира, д.35 не соответствует по общему количеству колиформных бактерий.

Качество воды в остальных пробах соответствуют требованиям НД: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

1 ВОДООТВЕДЕНИЕ

Система водоотведения п. Игра включает в себя централизованную систему водоотведения с последующей очисткой стоков на канализационных очистных сооружениях.

Канализационные очистные сооружения работают с запасом мощности, однако на них не производится доочистка и обеззараживание стоков, что негативно сказывается на экологической обстановке. Так же необходимо строительство второй очереди очистных сооружений.

Рассмотрим систему канализации 2-ми зонами:

1. Система канализации в нижней части п. Игра – в собственности Администрации МО «Игринский район», обслуживающая организация - МКП «СЕЗ»;
2. Система канализации в верхней части п. Игра – в собственности Администрации МО «Игринский район», ЗАО «СТРОЙАКТИВ» обслуживающая организация - ООО «Водоканал»; некоторые



Рисунок 15. Расположение зон канализации

участки данной сети являются бесхозными;

Сеть канализации в нижней части п. Игра.

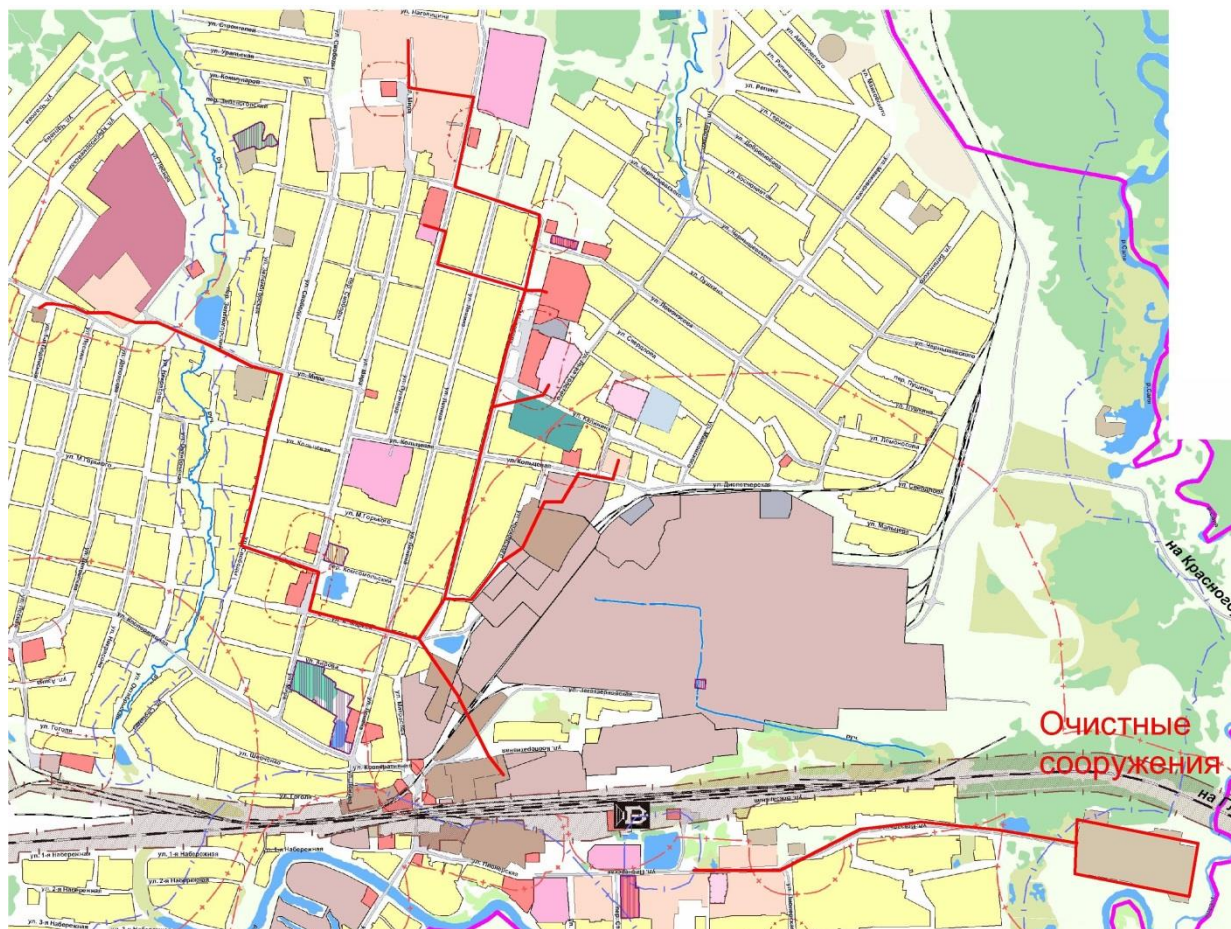


Рисунок 16. Схема канализационной сети в нижней части п. Игра

№	Диаметр и материал трубопровода	Материал трубопровода	Год постройки	Протяженность, м	Износ, %
1	100	Сталь	1979	1672	90
2	100	Сталь	1982	176	85
3	100	Сталь	1985	20	80
4	150	Сталь	1979	1415	90
5	150	Сталь	1991	396	70
6	200	Сталь	1979	1027	90
7	200	Сталь	1988	147	75
8	250	Сталь	1979	2095	90
9	500	Сталь	1979	1719	90
10	500	ж/б	1979	230	90

Сеть канализации в верхней части п. Игра.

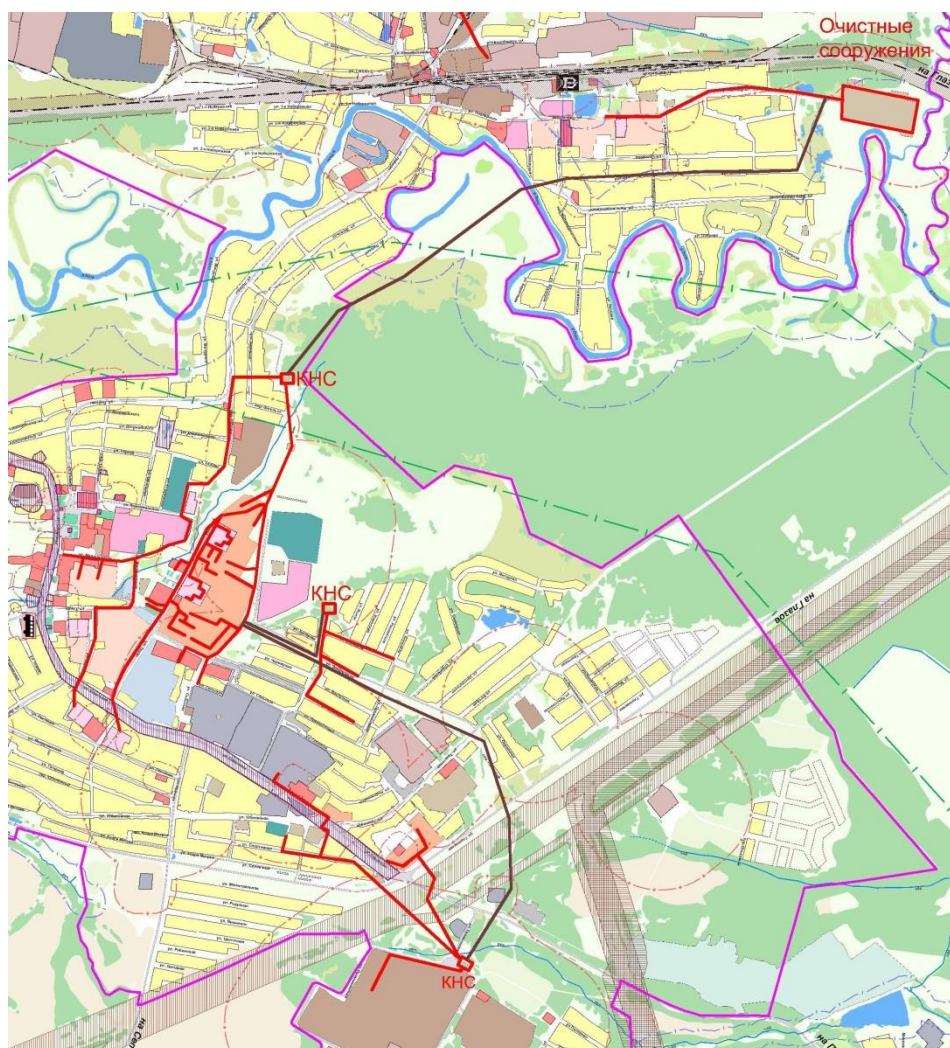


Рисунок 17. Схема канализационной сети в верхней части п. Игра

- Напорный участок сети канализации
- Самотечный участок канализации

№	Диаметр трубопровода	Материал трубопровода	Год постройки	Протяженность, м	Износ, %
1	320	чугун	1991	592,3	75
2	320	чугун	2001	1090,1	65
3	500	чугун	2001	306,3	65

Предложения по развитию системы
водоснабжения и водоотведения.

Для развития системы водоснабжения на территории ТО «Игринский» предусматриваются следующие мероприятия:

- Капитальный ремонт артезианских скважин;
- Периодическая промывка артезианских скважин для нормализации дебита добычи воды;
- Замена изношенных участков трубопровода;
- Установка водоочистительных установок на водозаборах для приведения показателей воды в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01;
- Ремонт и приведение в исправное состояние пожарных гидрантов по адресам:
 - п. Игра, ул. Дружбы, 9
 - п. Игра, ул. Красная, 15
 - п. Игра, ул. Мокрушенская, 9
 - п. Игра, ул. Мокрушенская, 36
 - п. Игра, ул. Мокрушенская, 46
 - п. Игра, ул. Подгорная, 1
 - п. Игра, ул. Подгорная, 6
 - п. Игра, ул. Победы, 92
 - п. Игра, ул. Победы, 80
 - п. Игра, ул. Советская, 1
 - п. Игра, ул. Советская, 30
 - п. Игра, ул. Советская, 90

Водоотведение

Для развития системы водоотведения в пределах Территориального Отдела «Игринский» предусматриваются следующие мероприятия:

- Строительство второй очереди очистных сооружений канализации;
- Завершение строительства сети водоотведения нижней части п. Игра до очистных сооружения канализации;
- Установка оборудования для обеззараживания очищенных сточных вод;
- Замена изношенных участков трубопровода;