

УТВЕРЖДАЮ

Глава городского поселения Безенчук
Муниципального района Безенчукский
Самарской области

«____»_____2016г.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БЕЗЕНЧУК
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БЕЗЕНЧУКСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2016-2033 ГГ.**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Самара 2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
1	Перспективные показатели г.п. Безенчук для разработки Программы	3
1.1	Характеристика городского поселения Безенгчук	3
1.2	План прогнозируемой застройки г.п. Безенчук	31
1.3	Прогноз доходов населения г.п. Безенчук	39
2	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы г.п. Безенчук	40
2.1	Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах г.п. Безенчук	40
2.2	Показатели перспективного спроса по водоснабжению	52
2.3	Показатели перспективного спроса по водоотведению	57
2.4	Показатели перспективного спроса по газоснабжению	60
2.5	Показатели перспективного спроса по электроснабжению	61
2.6	Показатели перспективного спроса по размещению ТБО	63
3	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	64
3.1	Анализ существующего состояния системы теплоснабжения	65
3.2	Анализ существующего состояния системы водоснабжения	102
3.3	Анализ существующего состояния системы водоотведения	121
3.4	Анализ существующего состояния системы электроснабжения	132
3.5	Анализ существующего состояния системы газоснабжения	135
3.6	Анализ существующего состояния системы захоронения (утилизации) ТБО	137
4	Характеристика состояния и проблем в реализации энерго и ресурсоснабжения и учета и сбора информации	138
5	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры и их обоснование	139
6	Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры	145
7	Предложения по организации реализации инвестиционных проектов городского поселения Безенчук	149
8	Финансовые потребности для реализации Программы	167
9	Программа инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)	168
10	Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, оценка совокупного платежа граждан на коммунальные услуги на соответствие критериям доступности	169

1. Перспективные показатели городского поселения Безенчук

для разработки Программы

1.1 Характеристика городского поселения Безенчук

Муниципальный район Безенчукский расположен в центральной части Самарской области. Протяженность района с севера на юг составляет 54 км, с запада на восток 63 км. Район граничит: на востоке и юго-востоке - с Волжским и Красноармейским, на севере - с Сызранским и Ставропольским, на юге - с Хворостянским, на западе - с Приволжским районами. Площадь территории- 1988,8 кв.км.

По физико-географическим условиям территория района относится к степной зоне левобережья р. Волги. Основой экономики Безенчукского района является агропромышленный комплекс, наряду с которым функционируют и предприятия промышленности. На территории района действуют предприятия: сельскохозяйственные, по производству стройматериалов, нефтедобывающие и по обслуживанию нефтедобычи, первичной переработки и транспортировки нефти и газа, объекты социально-бытового и коммунального обслуживания населения, а также объекты коммунальной структуры.

На территории Безенчукского района находится ГНУ «Самарский НИИСХ им. Тулайкова» известное далеко за пределами Поволжского региона РФ и даже за рубежом . Эта организация занимается селекцией и семеноводством полевых культур, выращиванием элитных семян и посадочного материала, разработкой современных технологий возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

На территории Безенчукского района имеются запасы полезных ископаемых: нефть, гипс и ангидриды , пресных подземных вод питьевого качества, формовочных песков, относящихся к разряду горнотехнического сырья, и керамзитовых глин.

В районе имеется разветвленная сеть автомобильных дорог, железная дорога. Административный центр района - поселок городского типа Безенчук, является крупным железнодорожным узлом.

Район образован в 1935 году: 10 февраля 1935 года на заседании ВЦИК была утверждена новая районная сеть Средне - Волжского края и Мордовской АССР. Было образовано 87 районов, в том числе и Безенчукский.

Муниципальный район Безенчукский, - периферийный в системе расселения. Роль периферийного центра городской агломерации Безенчук стал играть с середины 70-х годов 20-го столетия. Его экономико-географическое положение на

общесистемной магистрали Самара-Москва, исторический, экономический и социокультурный потенциалы предопределили значение п.г.т. Безенчук в сложившейся системе расселения, как периферийного центра. При этом ряд поселений муниципального района Безенчукский испытывают влияние центров близлежащих муниципальных районов. Значительная доля населения муниципального района Безенчукский в трудоспособном возрасте (в разрезе муниципальных районов Самарской области) определяет высокую мобильность населения. Следствием этого является ориентация части населения на получение торгово-бытовых, культурно-бытовых услуг, выбор мест приложения труда в г.о. Чапаевск и г.о. Самара. До конца 80-х годов обмен трудовыми ресурсами активно протекал между Чапаевском и Безенчуком.

Административный центр - поселок городского типа Безенчук. Его название произошло от местной речушки Безенчук, что на чувашском языке означает «место, где растут колючки». 22 февраля 2005 года Самарской Губернской Думой принят закон Самарской области №44-ГД «Об образовании городских и сельских поселений в пределах муниципального района Безенчукский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ».

Согласно закону в состав городского поселения входят:

- Поселок городского типа Безенчук (далее п.г.т. Безенчук),
- Поселок Сосновка (далее п. Сосновка),
- Поселок Новооренбургский (далее п. Новооренбургский),
- Деревня Дмитриевка (далее д. Дмитриевка),
- Железнодорожная платформа Восток (ст. Восток).

Расстояние до Самары от п.г.т. Безенчук - 80 км. Населённые пункты располагаются от административного центра городского поселения Безенчук на расстоянии 3-7 км в радиусе пешеходной доступности и связаны автомобильными дорогами с асфальтовым покрытием. Расстояние до п.г.т. Безенчук: от ж/д разъезда Восток – 6 км; от д. Дмитриевка – 3 км; от п. Новооренбургский – 6 км; от п. Сосновка – 7 км.

Границы г.п. Безенчук в составе Безенчукского района Самарской области представлены на рисунке №1



Рис. №1 - Границы г.п. Безенчук в составе Безенчукского района

Административное деление в границах г.п. Безенчук представлено на рис. №2.



Рис. №2 - Административное деление в границах г.п. Безенчук

Численный, социальный и национальный состав городского поселения Безенчук представлен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Численный, социальный и национальный состав городского поселения

Наименование поселения	Количество населенных пунктов	Наименование населенных пунктов	Количество проживающего населения, чел.	Расстояние до административного центра поселения, км	Преобладающая национальность
г.п. Безенчук	5	п.г.т. Безенчук	22 748	Адм. центр	русские
		п.Сосновка	366	7	русские
		п. Новооренбургский	101	6	чуваши
		д. Дмиртиевка	28	3	русские
		ж/д Восток	7	6	русские
		Итого	23 250	-	х

Структура земель г.п. Безенчук представлена в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Структура земель г.п. Безенчук

Вид земель	Базовые значения
Общая площадь земель (по данным земельного учета), га	6 043
в том числе:	
Сельскохозяйственные угодья, га	5 962
государственный, га	5 847
частный, га	115
Лесные земли,га	81

Существующая застройка поселения представлена в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Существующая застройка г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м ²	Общая площадь,га
	<i>Общая площадь жилого фонда</i>	2 760	574 400	
1	Индивидуальная усадебная застройка	1 823	72 920	84,59
2	Секционная застройка:	260	233 900	
	2-х этажная	167	114 680	5,73
	3-х этажная			
	4-х этажная	71	242 646	5,02
	5-ти этажная	-	-	
<i>Общественные здания</i>				
1	Объекты образования	18	-	1,95
2	Объекты здравоохранения	11	-	0,97
3	Прочие	35	-	1,8
<i>Существующая застройка производственных территорий</i>				
1	Промышленные предприятия	108	178 034	11,87
2	Коммунально-складские	76	11 022	6,6
2	Прочие	25	16 160	12

Температурные условия объектов теплоснабжения представлены в таблице 1.1.4

Таблица 1.1.4 – Температурные условия объектов теплоснабжения г.п. Безенчук

№	Наименование	Значение
1.	Расчетная температура наружного воздуха, °С	-30
2.	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С	-5,2
3.	Расчетная температура внутреннего воздуха жилых зданий и дошкольных учреждений, °С	20
4.	Расчетная температура внутреннего воздуха общественных зданий, °С	18
5.	Продолжительность отопительного периода, сутки	203
6.	Градус-сутки отопительного периода для жилых зданий и дошкольных учреждений, °С-сутки	5117
7.	Градус-сутки отопительного периода для общественных зданий	4 701

Климат

Городское поселение Безенчук находится в зоне господства резко континентального климата. По данным «Схематической карты климатического районирования для строительства» ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», исследуемая территория располагается в III климатическом районе.

Зима холодная, продолжительная, малоснежная с сильными ветрами и буранами. Лето жаркое, сухое, с большим количеством ясных, малооблачных дней. Осень продолжительная, весна короткая, бурная. Весь год наблюдается недостаточность атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под смягчающим влиянием западного и юго-западного переноса воздушных масс. Это обстоятельство проявляется в удлинении зимы, сокращении переходных сезонов и в возможности глубоких аномалий всех элементов погоды – больших оттепелей зимой, возвратов холода весной, увеличении морозоопасности в начале и конце лета, засухи, возрастании годовой амплитуды колебаний температуры воздуха.

Средняя годовая температура воздуха в районе исследуемой территории составляет: + 4,4 °С. Самым жарким месяцем является июль. Средняя месячная температура воздуха в июле за многолетие составляет: + 27,4 °С. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя месячная температура воздуха в январе за многолетие составляет: минус 17,5 °С. Отрицательные среднемесячные температуры отмечены в течение пяти месяцев, а положительные – в течение семи. В зимнее время при оттепелях возможны положительные температуры воздуха. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 72 %. На исследуемой территории среднегодовое количество осадков

составляет 438 мм. Туманы отмечаются в среднем 23 дня в году. Наибольшее количество туманов приходится на март и ноябрь и составляет 4 дня, наименьшее – на июнь 0,2 дня.

В течение года преобладающими ветрами на исследуемой территории следует считать ветры западной и юго-западной четверти. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,7 м/с. В течение года среднемесячная скорость ветра изменяется от 3,0 м/с в июле до 4,2 м/с в январе, марте и декабре.

Снеговой покров ложится чаще всего в конце второй – начале третьей декады ноября. Максимальной мощности снеговой покров достигает к концу второй декады марта. Средняя из наибольших декадных высота снежного покрова составляет 43 см, наибольшая – 88 см. Средняя глубина промерзания почвы за зиму составляет 150 см,

Рельеф и геоморфология

Геоморфологически исследуемая территория приурочена к пойме и I надпойменной террасе правого склона долины реки Безенчук.

В целом рельеф исследуемой территории равнинный, спокойный, изрезанный оврагами и балками с севера, востока и запада от поселения. Абсолютная минимальная отметка высоты рельефа составляет 33,6 м и приурочена к оврагу с северо-западной стороны от поселения. Абсолютная максимальная – 48,3 м находится на юго-востоке городского поселения в д. Дмитриевка.

В настоящее время главная роль в преобразовании рельефа принадлежит эрозионным процессам – размыву и смыву верхнего слоя почвы и грунтов текучими дождевыми и талыми водами. Водная эрозия провоцирует образование и развитие оврагов, которые с трех сторон окружают и пересекают исследуемую территорию.

Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть района представлена левыми притоками Волги - реками Безенчук и Чапаевка. На всем своем протяжении русло реки Чапаевка шириной 25-30 метров имеет сильно извилистый вид и образует многочисленные меандры. Уклон русла незначительный и в среднем составляет 0,23 м на 1 км, что обуславливает скорости течения реки в межень 0,1-0,2 м/с, в весеннее половодье - до 2 м/с. Общая протяженность реки - 264 км, площадь водосбора - 4040 км², общее падение - 201 м, средний уклон водосбора - 0,8 %, средняя абсолютная высота- 109 метров.

Водосбор представляет собой равнину с глинистыми и суглинистыми грунтами, изрезанную долинами притоков, оврагами и балками. Растительность территории

степная. Около 70 % площади водосбора распаханно.

Характерной фазой водного режима реки является весеннее половодье. В средние по водности годы на долю весеннего стока (март-май) приходится 95,4 % от годовой величины. Бурная и полноводная во время весеннего таяния снегов, в летнее время она сужается до размеров ручья с отдельными плесами небольшого протяжения: летне-осенний сток (июль-ноябрь) составляет 3,4 %, зимний (декабрь-февраль) - 1,2 % от годовой величины.

Летне-осенняя межень обычно наступает в конце апреля - начале мая, продолжительность летне-осенней межени - 190-210 дней.

Зимняя межень начинается чаще всего в конце первой - начале второй декады ноября. Средняя продолжительность зимней межени - 130-150 дней.

Ледообразование на реке Чапаевка начинается с заберегов. Средняя дата появления ледовых образований - первые числа ноября. Осенний ледоход не отмечен. Средней датой ледостава является 10 ноября, средняя продолжительность ледостава - 151 день. Средняя толщина льда - 50-70 см. В верховье и на мелководьях река промерзает, начало весеннего ледохода обычно наблюдается в первой декаде апреля, продолжительность - 2-19 дней.

Возможны заторы льда. Продолжительность периода с ледовыми явлениями - 132-196 дней.

Река Безенчук берет начало у поселка Приовражный Хворостянского района Самарской области. До создания Саратовского водохранилища река Безенчук впадала в реку Волга восточнее села Владимировка. После создания Саратовского водохранилища (1968 год) устьевая часть реки подтоплена и превращена в залив, называемый Безенчукским. Длина реки составляет 58 км. площадь водосбора 556 км².

Водосбор представляет собой волнистую равнину, умеренно пересеченную оврагами и балками.

Река Безенчук протекает по волжским террасам и является типично степной мелководной рекой с сильно извилистым и слабо врезанным руслом. Русло реки очень извилистое, берега крутые, ширина русла изменяется от 2 метров до 10 метров, постоянного водотока река не имеет. В летнее время она сильно пересыхает, и вода сохраняется в виде плесов и в запрудах возле населенных пунктов.

Пойма чередующаяся, луговая, местами заболочена, встречаются заросли

кустарника шириной около 200 метров.

По обоим берегам реки прослеживается первая надпойменная (хвалынская) терраса, сливающаяся с одноименной волжской террасой.

Бассейн асимметричен по форме и, в основном, распахан.

Из гидрологических данных следует, что при уровнях 31,5-32,0 м пойма затопляется полностью, вода реки Чапаевка поступает в пойму по всей ширине. Средние скорости течения по сечению водотоков Волго-Чапаевской поймы в период половодья на реке Волга изменяется от 0 до 0,67 м/с. Продолжительность периода между пиками собственного половодья р. Чапаевка и Волжским составляет в среднем около 35 дней, изменяется в отдельные годы – от 15 до 35 дней.

Общая продолжительность весеннего половодья составляет 60-70 дней.

Максимальный уровень на реке Волга в заданном районе наблюдался в 1979 году и был равен 33,1м. Превышение максимальных уровней весеннего половодья в многоводные годы над средней меженью составляет более 4 м. По всем трем створам прослеживается превышение Волжским максимальным уровнем над уровнями собственного половодья рек Безенчук и Чапаевка.

В первой половине июля на спаде половодья начинается освобождение подтопляемой поймы, сброс воды происходит в Безенчукский залив. После освобождения половодья, пойма находится в переменном подпоре от Саратовского водохранилища, а также испытывает регулирующее влияние Волжской ГЭС.

Вода перечисленных рек используется местным населением для орошения, хозяйственных нужд и водопоя скота.

Гидрогеология

Грунтовые воды в границах исследуемой территории имеют повсеместное распространение. Водовмещающими породами служат пески пылеватые, мелкие, реже суглинки. Уровень воды залегает на глубине 3-15 м. Водоносный горизонт безнапорный, и редко, если в кровле отложений залегают глины, наблюдается местный напор достигающий величины 0,6-4,4 м. Поток направлен в сторону русла реки Безенчук. Мощность водоносного горизонта достигает 8 -25 м. Преобладающая глубина залегания грунтовых вод составляет 5-15 м.

Опасные природные процессы

На рассматриваемой территории отмечены такие физико-геологические процессы и явления, как боковая и глубинная эрозия и плоскостной смыв.

Боковая эрозия выражается в интенсивном размыве берегов под действием водных потоков с образованием меандр и обрывистых неустойчивых уступов. Подмываются, как правило, правые берега.

Эрозионные процессы наиболее интенсивны в периоды дождей и весеннего снеготаяния. Росту оврагов и промоин способствуют легкоразмываемые породы – супеси, суглинки, пылеватые глины.

Плоскостной смыв существенного влияния на характер рельефа не оказывает. Проявляется этот процесс, главным образом, на крутых участках склонов водоразделов в периоды дождей и снеготаяния с образованием неглубоких ложбин стока, направленных по падению склонов. Ложбины стока часто ветвящиеся, а глубина их может достигать 1-2 м.

Начало весеннего половодья чаще всего приходится на первую декаду апреля. Средняя интенсивность подъема уровня составляет 59 см/сут. Максимальные уровни весеннего половодья являются наивысшими годовыми. Средняя дата их наступления - конец апреля - начало мая. Половодье имеет одновершинную форму гидрографа.

Средняя годовая амплитуда колебаний уровня - 531 см, наибольшая - 877 см, наименьшая - 179 см. Средняя продолжительность половодья - 24 дня, наибольшая - 46 Дней, наименьшая - 11 дней.

Дождевые паводки существенного влияния на уровневый режим реки не оказывают. Средняя продолжительность единичного дождевого паводка около 10 дней.

Водная эрозия провоцирует образование и развитие оврагов.

Проведенные исследования показали, что рассматриваемые территории половодьями Саратовского водохранилища и рек Безенчук и Чапаевка затоплению не подвергаются. Наивысшие уровни наступают в первой половине апреля. Стояние пика половодья не более суток. Часто пик половодья на реках проходит при наличии ледовых явлений. Средняя продолжительность половодья составляет 15-20 дней.

Таким образом, основными природными процессами в границах исследуемой территории являются: переработка берегов р. Безенчук и водная эрозия почв.

Функциональное зонирование

В соответствии с Земельным кодексом РФ от 25 октября 2001 года N 136-ФЗ, статьей 85, зонирование городского округа Чапаевск выделяет следующие функциональные зоны:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона инженерной инфраструктуры;
- зона транспортной инфраструктуры;
- рекреационная зона;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения.

В соответствии с пунктом 4.8 СП 42.13330.2011(СНиП 2.07.01-89*), территория городского округа разделена на основные функциональные зоны, с учетом видов их преимущественного функционального использования :

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;
- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных, коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;
- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;
- *зона сельскохозяйственного использования*, включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;
- *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

Жилая зона

Жилые зоны предназначены для застройки многоквартирными многоэтажными жилыми домами, жилыми домами малой и средней этажности, индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками. В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

К жилым зонам относятся территории садоводческих и дачных кооперативов, расположенные в пределах границ поселений.

Жилая застройка поселка представлена 2-5-ти эт. секционными домами и 1-2-х эт. усадебной застройкой.

Показатели существующего жилого фонда городского поселения:

Индивидуальная застройка:

- 1-2 этажная усадебная застройка – 2500 жил. домов; общей площадью 340,5 тыс.м²;

Муниципальная застройка:

- 2-х этажная – 178 жил. дома;
- 3-х этажная - 13 жил. дома;
- 5-ти этажная - 69 жил. дома.

Итого: 260 ж. дома, общей площадью 233,9 м².

Всего общий жилой фонд по поселку составляет 574,4 тыс.м².

Средняя обеспеченность населения общей площадью по последним данным составила 24,4 м² на человека при численности постоянного населения – 23 250 человек.

Проектом предусматривается замена аварийных жилых домов по техническому состоянию (свыше 70% износа), общей площадью 1 673 м² и реконструкция ветхих жилых домов, общей площадью 23645,9 м². Всего: 25318,9 м² общей площади.

Ветхий и аварийный жилищный фонд (по данным отдела архитектуры и градостроительства муниципального района Безенчук) представлен в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 - Ветхий и аварийный жилищный фонд (по данным отдела архитектуры и градостроительства муниципального района Безенчук)

№ пп	Адрес	Год постро йки	% износа	Общая площадь м ²	Про жив. чел.	Вид собственности	Прим еча ние
1	2	3	4	6	7	8	9
Ветхие жилые дома							
1	п. Безенчук, ул. Луговцева, д.4	1915	80	71,3	5	Муниципальная	Снос
2	п. Безенчук, ул. Советская, д. 148	1915	71	30,1	3	Частная	Снос
3	п. Безенчук, ул. Садовая, д. 142	1931	66	32,0	3	Частная	Снос
4	п. Безенчук, ул. Садовая, д.71	1939	75	37,0	4	Частная	Снос
5	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д.52	1934	72	48,8	4	Частная	Снос
6	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д.11	1930	65	24,7	3	Частная	Снос
7	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д.144	1945	71	17,8	1	Частная	Снос
8	п. Безенчук, ул. Рабочая д. 147	1955	70	69,6	5	Частная	Снос
9	п. Безенчук, ул. Куйбышева д.73	1938	71	47,9	4	Частная	Снос
10	п. Безенчук, ул. М. Горького д.26	1941	70	44,8	3	Частная	Снос
11	п. Безенчук, ул. Садовая д.121	1929	78	24,7	3	Частная	Снос
12	п. Безенчук, ул. Садовая д.160	1940	70	49,7	5	Частная	Снос
13	п. Безенчук, ул. Некрасова, д.6	1960	75	32,7	2	Частная	Снос
14	п. Безенчук, ул. Маяковского д.6	1933	73	17,4	1	Частная	Снос
15	п. Безенчук, ул. Некрасова, д.21	1952	70	17,8	1	Частная	Снос
16	п. Безенчук, ул. Некрасова, д.16	1954	70	24,1	1	Частная	Снос
17	п. Безенчук, ул.Мичурина, д.39	1951	71	44,4	6	Частная	Снос
18	п. Безенчук, ул.Полевая, д. 26	-	72	45.1	4	Частная	Снос
19	п. Безенчук, ул.Полевая, д. 19	1957	80	32.1	2	Частная	Снос
20	п. Безенчук, ул.Полевая, д. 22	1955	71	16.2	1	Частная	Снос
21	п. Безенчук, ул.Полевая д.9	1949	70	17.6	1	Частная	Снос
22	п. Безенчук, ул.Больничная д.108	1921	70	24.9	2	Частная	Снос
23	п. Безенчук, ул. Мамистова д. 20	1950	72	13.8	2	Частная	Снос
24	п. Безенчук, ул. Некрасова д.23	1951	70	11.3	2	Частная	Снос
25	п. Безенчук, ул. Рабочая д. 64	1966	73	52.7	5	Частная	Снос
26	п. Безенчук, ул. Тимирязева д. 68	До 1946	71	25.9	3	Частная	Снос
27	п. Безенчук, ул. Тимирязева д. 68	-	75	353.4	46	Муниципальная	Снос
28	п. Безенчук, ул. Вокзальная д.48	-	71	36.2	3	Частная	Снос
29	п. Безенчук, ул. Степная д.3	-	72	35.3	4	Частная	Снос
30	п. Безенчук, ул. Комсомольская 7	-	70	100.0	5	Муниципальная	Снос
31	п. Безенчук, ул. Комсомольская д.27	-		260.2	32	Муниципальная	Снос
32	С. Сосновка 1	-	50	1368.4	-	Муниципальная	Снос
33	С. Сосновка 2	-	53	1368.4	-	Муниципальная	Снос
34	С.Сосновка 8	1961	50	1368.4	-	Муниципальная	Снос
35	С. Сосновка -4	1956	65	1368.4	-	Муниципальная	Снос
36	С. Сосновка- 6	1960	52	1368.4	-	Муниципальная	Снос
37	п. Безенчук, ул.Центральная д.39	1955	62	83.7	5	Муниципальная	Снос
38	п. Безенчук, ул.Центральная д.41	1955	62	73.9	5	Муниципальная	Снос
39	п. Безенчук, ул. Кирова д.34	1967	46	125.5	2	Муниципальная	Снос
40	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.10	-	54	476.4	8	Муниципальная	Снос

41	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.36	-	53	27.0		Муниципальная	Снос
42	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.8	-		436.2	8	Муниципальная	Снос
43	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.20	-	65	71.7	1	Муниципальная	Снос
44	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.16	-	50	71.6	2	Муниципальная	Снос
45	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.14	-	65	83.0	4	Муниципальная	Снос
46	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.28	-	62	131.0	5	Муниципальная	Снос
47	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.6	-	54	108.0	4	Муниципальная	Снос
48	п. Безенчук, ул. К. Маркса, д.30	-	55	28.0	1	Муниципальная	Снос
49	п. Безенчук, ул. Тимирязева д. 29	1964	30	697.4	16	Муниципальная	Снос
50	п. Безенчук, ул. Тимирязева д. 31	1965	30	646.7	16	Муниципальная	Снос
51	п. Безенчук, ул. Тимирязева д. 33	1965	35	648.8	16	Муниципальная	Снос
52	п. Безенчук, ул. Тимирязева д. 2	1993	10	390.1	8	Муниципальная	Снос
53	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.13	1952	52	376.5	8	Муниципальная	Снос
54	п. Безенчук, ул. Советская, д. 13	1955	45	627.7	14	Муниципальная	Снос
55	п. Безенчук, ул. Советская, д. 15	1953	45	378,7	8	Муниципальная	Снос
56	п. Безенчук, ул. Советская, д. 16	1965	37	153,4	4	Муниципальная	Снос
57	п. Безенчук, ул. Советская, д. 9	1953	45	371,2	8	Муниципальная	Снос
58	п. Безенчук, ул. Советская, д. 19	1953	45	378,5	8	Муниципальная	Снос
59	п. Безенчук, ул. Советская, д. 36	1953	46	340,5	8	Муниципальная	Снос
60	п. Безенчук, ул. Советская, д. 40	1953	45	385,2	8	Муниципальная	Снос
61	п. Безенчук, ул. Советская, д. 44	1953	40	413.2	8	Муниципальная	Снос
62	п. Безенчук, ул. Советская, д. 46	1954	40	413.2	8	Муниципальная	Снос
63	п. Безенчук, ул. Советская, д. 48	1954	40	413.2	8	Муниципальная	Снос
64	п. Безенчук, ул. Советская, д. 50	1953	40	413.2	8	Муниципальная	Снос
65	п. Безенчук, ул. Советская, д. 17	1953	45	378.5	8	Муниципальная	Снос
66	п. Безенчук, ул. Рабочая д. 28	-	49	80.0	3	Муниципальная	Снос
67	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.1	1951	38	386.2	8	Муниципальная	Снос
68	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.3	1952	55	386.7	8	Муниципальная	Снос
69	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.4	1952	50	387.3	8	Муниципальная	Снос
70	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.5	1952	52	390.4	8	Муниципальная	Снос
71	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.6	1952	43	387.2	8	Муниципальная	Снос
72	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.7	1952	42	379.2	8	Муниципальная	Снос
73	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.8	1952	41	422.8	8	Муниципальная	Снос
74	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.9	1953	48	378.0	8	Муниципальная	Снос
75	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.10	1953	39	381.7	8	Муниципальная	Снос
76	п. Безенчук, ул. Нефтяников, д.19	1970	41	371.8	8	Муниципальная	Снос
77	п. Безенчук, ул. Комсомольская, д.41	1954	43	417.4	8	Муниципальная	Снос
78	п. Безенчук, ул. Комсомольская, д.45	1954	45	448.6	8	Муниципальная	Снос
79	п. Безенчук, ул. Комсом., д.43	1954	42	436.2	8	Муниципальная	Снос
80	п. Безенчук, ул. Комсомольская, д.39	1954	49	414.4	8	Муниципальная	Снос
81	п. Безенчук, ул. Рабочая д. 94	1952	68	27.5	-	Частная	Снос
82	п. Безенчук, ул. Комсомольская, д.107	1953	68	25,5		Частная	Снос
83	п. Безенчук, ул. Терешковой, д.2	1952	30	36,5	1	Муниципальная	Снос
84	п. Безенчук, ул. Рабочая д. 3	1961	47	28,6	1	Муниципальная	Снос
85	п. Безенчук, ул. Советская, д. 134	1953	68	56,6		Частная	Снос
86	п. Безенчук, ул. Восточная, д. 48	1949	65	40		Частная	Снос

87	п. Безенчук, ул. Вокзальная, д. 2	1930	67	15		Частная	Снос
88	п. Безенчук, ул. Чкалова, д. 15	1958	65	48,5		Частная	Снос
89	п. Безенчук, ул. Молодежная, 11	1936	56	47		Муниципальная	Снос
90	п. Безенчук, ул. Рабочая, 148	1949	61	12		Муниципальная	Снос
91	п. Безенчук, ул. Безенчукская, 19	1960	60	26		Частная	Снос
92	п. Безенчук, ул. Тимирязева, 34	1953	66	42,6		Частная	Снос
93	п.Безенчук, ул. Садовая 131	1935	65	16,2		Частная	Снос
94	п.Безенчук, ул. Октябрьская, 11	1956	63	15,9		Частная	Снос
95	п.Безенчук, ул. Центральная, 78	1931	66	35,2		Частная	Снос
	Всего:			23 977.5			

Аварийные жилые дома

1	Садовая, 15	1951	75	353,4	46	муниципальная	
2	Комсомольская, 27	-	-	260,2	32	муниципальная	
3	Советская, 36	1953	46	340,5	32	муниципальная	
4	Нефтяников, 4	1952	50	387,3	35	муниципальная	
	Всего:			1 341.4			
	Итого:			25 318.9			

Критериями отнесения жилищного фонда к ветхому, согласно законодательству Российской Федерации (статьи 28 и 29 Жилищного кодекса РСФСР) и закону Самарской области «О жилище», являются:

- жилой дом с физическим износом, при котором его прочные и деформационные характеристики равны или хуже предельно допустимых характеристик, установленных для действующих условий эксплуатации.

- к ветхим домам относятся полносборные, кирпичные и каменные дома с физическим износом свыше 70 %; деревянные дома и дома со стенами из местных материалов с физическим износом 65 %;

- к аварийным домам относятся жилые здания, состояние которых угрожает безопасности проживающих в нем граждан. Аварийное состояние дома наступает:

- в результате деформации здания;
- в результате повреждения от землетрясений, просадок, неравномерных осадок, стихийных бедствий;
- после аварий, пожара, в том случае, когда проведение восстановительных работ нецелесообразно с экономической точки зрения.

Характеристика жилого фонда г.п. Безенчук представлена в таблице 1.1.6

Таблица 1.1.6 - Характеристика жилого фонда г.п. Безенчук

№п.п.	Наименование	Показатель
1.	Общий жилой фонд, м ² общ. площади, в т.ч.	574 400
	государственный, га	
	частный	
2.	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общ. площади	24,4

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных зданий, строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой, финансовой, общественной активности.

Общественный центр п.г.т. Безенчук представлен административными, культурными, образовательными и досуговыми функциями. Большая часть общественных зданий поселка располагается в северно-восточной части.

На территории населенных пунктов Безенчукского муниципального района расположены следующие учреждения образования:

- Безенчукский филиал СГЭУ
- Безенчукский аграрный техникум
- Самарская школа управления АПК
- Медицинское училище
- Профессиональное училище №69
- Средний юридический колледж
- 4 средних общеобразовательных школы
- 5 детских дошкольных учреждения

Из объектов здравоохранения в г. п. Безенчук имеется Центральная районная больница. В с.Сосновка располагается Сосновский ФАП.

Сеть культурных учреждений развита достаточно и включает:

- Комитет по культуре, молодежной политике и спорту
- Спортивный комплекс «Молодежный»

- ДДД «Радуга»
- РДК «Мелиоратор»
- 3 автоклуба
- Сосновский СДК
- Централизованная библиотечная система
- 2 детских спортивных юношеских школы
- Художественная школа
- Музыкальная школа

В г.п. Безенчук развита сеть предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Наличие объектов социального и культурно-бытового назначения в г.п. Чапаевск представлено в таблице 1.1.7.

Таблица 1.1.7 - Наличие объектов социального и культурно-бытового назначения

Объекты социального и культурно-бытового назначения	г.п. Безенчук	п.г.т. Безенчук	п. Сосновка	п. Новооренбургский	д. Дмитриевка	ж/д с. Восток
Детский сад	X	X	-	-	-	-
Школа	X	X	-	-	-	-
Клуб, Дом культуры	X	X	X	-	-	-
Кинотеатр	X	X		-	-	-
Библиотека	X	X	-	-	-	-
Аптека	X	X	-	-	-	-
ФАП	X	-	X	-	-	-
Поликлиника	X	X		-	-	-
Больница	X	X		-	-	-
Уч. социальной защиты	X	X		-	-	-
Спортивные сооружения	X	X	-	-	-	-
Столовая, кафе	X	X	-	-	-	-
Магазин	X	X	-	-	-	-
Гостиница	-	-	-	-	-	-
Почта	X	X	-	-	-	-
Сберкасса (банк)	X	X	-	-	-	-
Административные здания	X	X	-	-	-	-
Государственные учрежд.	X	X	-	-	-	-
Культовые сооружения	X	X	-	-	-	-
Предприятие бытового обслуживания	X	X	-	-	-	-
Баня	X	X	-	-	-	-
Предприятия ЖКХ	X	X	-	-	-	-

Полный перечень существующих объектов культурно-бытового обслуживания г.п. Безенчук с количественными характеристиками приведен в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8 - Объекты культурно-бытового назначения

I. Учреждения народного образования

1. Детские дошкольные учреждения

	Наименование	Адрес	Колич. работаю щих	Мощность, мест
1	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение для детей дошкольного и младшего школьного возраста начальная школа-детский сад № 8 «Гармония»	п. Безенчук ул. Чапаева, 27 «а»	61	280
2	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение для детей дошкольного и младшего школьного возраста начальная школа-детский сад № 9 «Росинка»	п. Безенчук ул. Советская, 103 «а»	34	160
3	МУДОД Камертон	п. Безенчук ул. Центральная, 5	26	50
4	МУДОД ДЮСШ	п. Безенчук ул. Нефтяников, 11	8	392 уч.
5	МУДОД ДЮСШ «РИНГ»	п. Безенчук ул. Карла Маркса 41	18	

2. Учебные заведения

пп	Наименование	Юридический адрес	Колич. работаю щих	Мощность, учащ.
1	<i>Безенчукский филиал СГЭУ</i>	п. Безенчук, улица Тимирязева 45		
2	Безенчукский аграрный техникум	п. Безенчук, улица Тимирязева 94	120	
3	Самарская школа управления АПК	п. Безенчук, улица Тимирязева 45	48	
4	Медицинское училище	п. Безенчук, улица Пушкина 14	85	
5	<i>Профессиональное училище №69</i>	п. Безенчук, улица Советская 172	55	300
6	Средний юридический колледж	п. Безенчук, улица Тимирязева 45	2	
7	Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1	п. Безенчук ул. Садовая, 37	60	
8	Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2	п. Безенчук ул. Комсомольская, 71	60	
9	Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3	п. Безенчук ул. Тимирязева, 26	60	
10	Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4	п. Безенчук ул. Центральная 89	77	1 176

II Учреждения здравоохранения и социального обеспечения

1. Учреждения здравоохранения

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность
1	Безенчукская центральная районная больница	п. Безенчук ул. Мамистова, 52	(на 250 коек с поликлиникой на 600 посетителей в день), Больничный комплекс с больницей на 150 коек с поликлиникой на 200 пос.)
2	Сосновский ФАП	с. Сосновка	
3	МОУ ЦПП и МСП	п. Безенчук ул. Чапаева- 2	

2. Аптеки

№ пп	Наименование общественных организаций, национально-культурных центров, религиозных объединений	Адрес	Мощность
1	АПТЕКА 125 ВИТА	Безенчук Пгт, Мамистова ул., д. 32	
2	АПТЕКА 152 ВИТА	Безенчук Пгт, Мамистова ул., д. 1	
3	АПТЕКА ИМПЛОЗИЯ	Безенчук Пгт, Рабочая ул., д. 72	
4	АПТЕКА ФАРМАЦИЯ МУП	Безенчук Пгт, Советская ул., д. 52	

3. Учреждения социальной защиты

№ пп	Наименование общественных организаций, национально-культурных центров, религиозных объединений	Адрес	Мощность
1	Управление социальной защиты населения	п. Безенчук, ул. Советская 101	
2	ГУ. С.О. "Центр соц. обслуживания гр. пожилого возраста и инвалидов	п. Безенчук, ул. Чапаева, 23	
3	Управление пенсионного фонда РФ в Безенчукском районе	п. Безенчук, ул. Советская, 58	

III Учреждения культуры, искусства, физической культуры и спорта

№ пп	Наименование	Адрес	Колич. работа ющих	Мощность, характеристика
1	Комитет по культуре, молодежной политике и спорту	п.Безенчук, ул. Нефтяников 45а		
2	Спортивный комплекс «Молодежный»	п.Безенчук, ул. Луговцева 54	16	спортивный зал 18м*36м, бассейн 14м*20м. Для проведения соревнований по баскетболу, волейболу, мини-футболу, гандболу.
3	ДДД «Радуга»	п.Безенчук, ул. Кольцова -ба	22	
4	Автотуб 1	п.Безенчук, ул. Луговцева 22	2	
5	Автотуб 2	п.Безенчук, ул. Луговцева 22	2	
6	Автотуб 3	п.Безенчук, ул. Луговцева 22	1	
7	Сосновский СДК	С. Сосновка	4	

8	Централизованная библиотечная система	П. Безенчук, ул. Луговцева 22	58	
9	РДК «Мелиоратор»	П. Безенчук, ул. Советская 180	26	
10	ДЮСШ	п. Безенчук, ул. Нефтяников	33	
11	ДЮСШ «РИНГ»	п. Безенчук, ул. К.Маркса 41	18	
12	Художественная школа	п. Безенчук, ул. Центральная	6	
13	Музыкальная школа	п. Безенчук, ул. Центральная 6	26	
14	МУ «Районный дом культуры»	п. Безенчук, улица Совесткая, 180		зрительный зал на 350 мест.
15	Кинотеатр «Юбилейный»	п. Безенчук, ул. Советская 21		Актальный зал на 400 мест

IV. Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания

1. Предприятия торговли

№ пп	Наименование	Адрес	Колич. работающих	Мощность, характеристика
1	ООО «Виктория»	п. Безенчук, ул. Рабочая, 22	41	
2	ООО «Альянс»	п. Безенчук, ул. Советская 164-46	21	
3	ООО «Викинг»	п. Безенчук, ул. Пушкина, 81	12	
4	ООО «Сельский лад»	Мамистова 1, Мамистова 65		
5	ОАО «Тандер»	Мамистова 2		
6	ИП «Жихарев»	Мамистова 32, Тимирязева 86, Советская 97а, Специалистов 1в		

2. Предприятия общественного питания

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность, характеристика
1	Ресторан «Джунгли»	Луговцева 10	
2	Столовая	Вокзальная 38	

3. Предприятия бытового и коммунального обслуживания

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность, характеристика
1	Магазин	Мамистова 75, 77	
2	Магазин	Луговцева 10	
3	Магазин	Рабочая 53	
4	Магазин	Мамистова 1	
5	Магазин	Вокзальная 34	
6	Магазин	Рабочая 49	
7	Магазин	Рабочая 72	
8	Магазин, бар	Рабочая 26	
9	Универмаг	Мамистова 3-5	
10	Баня	Советская 95	
11	Баня	Солодухина 10	
12	Баня	Нефтяников 20	
13	Типография	Советская 26	

V. Организации и учреждения управления, проектные организации,
предприятия связи

1. Организации и учреждения федеральных и областных органов исполнительной власти, имеющих свои подразделения на территории Безенчукского муниципального района

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность
1	Межрайонная инспекция МРФ по налогам и сборам №10 Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Комсомольская 29	
2	Безенчукский РОВД	Самарская область, п.Безенчук, ул. Рабочая 32	
3	Прокуратура Безенчукского района	Самарская область, п.Безенчук, ул. Луговцева 8	
4	Безенчукский районный суд	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 38	
5	Комитет по земельной реформе и землеустройству	Самарская область, п.Безенчук, ул. Нефтяников 11	
6	Районный отдел статистики	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 54	
7	Районный отдел образования	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 54	
8	Отдел ЗАГСа	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 45	
9	ЦГСЭН	Самарская область, п.Безенчук, ул. Пушкина 8а	
10	44 отряд государственной пожарной службы	Самарская область, п.Безенчук, ул. Луговцева 28	
11	Отделение федерального казначейства по Безенчукскому району	Самарская область, п. Безенчук, ул Советская 107	
12	Военный комиссариат Безенчукского района	Самарская область, п. Безенчук, ул Советская 93а	
13	Управление пенсионного фонда РФ в Безенчукском района Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Советская 56	
14	Государственное учреждение Безенчукского районного центра занятости населения	Самарская область, п.Безенчук, ул. Карла Маркса 41	
15	ТО ТУ Роспотребнадзор Самарской области	Самарская область, п.Безенчук, ул. Комсомольская	
16	ГУ Безенчукская районная ветеринарная лаборатория	Самарская область, п.Безенчук, ул. Чапаева	

2. Предприятия связи и банки

№ пп	Наименование	Адрес	Число работников
1	Безенчукский ПУЭС Чапаевского МРЦЭС Самарского филиала ОАО «Волгателеком»	п. Безенчук, ул. Куйбышева 33	
2	Обособленное подразделение «Безенчукский почтамт» УФПС Самарской области – филиал ФГУП «Почта России»	п. Безенчук, ул. Куйбышева 33	
3	Безенчукское отделение №5846 АК Сбербанка РФ	п. Безенчук, ул. Советская 56	157
4	РКЦ п.Безенчук	п. Безенчук, ул. Советская 56	23
5	Филиал ОАО коммерческого банка «Солидарность»	п.Безенчук, ул.К Маркса 41	19
6	Филиал «Россельхозбанк»	п.Безенчук, ул. Гагарина 14	

VI Учреждения жилищно-коммунального хозяйства

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность
1	МУП «ЖКХ»	п. Безенчук, ул. Мелиораторов 2а	

VII Культовые сооружения

№ пп	Наименование	Адрес	Мощность
1	Церковь	п.Безенчук, ул. К.Маркса 33б	
2	Церковь	п.Безенчук, ул. Садовая 76	

Производственная и коммунально-складская зона

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих их функционирование, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

Поселок городского типа Безенчук - центр сельскохозяйственной науки. В п.г.т. Безенчук находится НИИСХ. Основные направления сельскохозяйственной специализации поселения - производство зерна, подсолнечника, картофеля, молока и мяса птицы. Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 5962 тыс. гектар, из них пашни 4800 га, многолетние насаждения 115 га, сенокосы 16 га, пастбища 729 га.

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» на территории района намечается реконструкция и модернизация ОАО «Птицефабрика Безенчукская», производство мяса птицы - 11 тыс. тонн (ориентировочная стоимость проекта – 79.0 млн. руб.).

Производственная зона делится на восточную и западную. Западная промзона составляет 215 га, восточная – 69 га. Связь зон с другими районами городского поселения осуществляется по улицам Садовая и Советская.

В районе развита промышленная составляющая, представленная: ЗАО «Санеко», ЗАО «ЖБИ -8», ООО «Миллениум», ООО «Лакокрасочная компания», АОЗТ ООО «Безенчукское мясоперерабатывающее предприятие», ООО Хлебокомбинат «Безенчукский». Полный перечень производственных предприятий п.г.т. Безенчук представлен в таблице.

Объекты коммунально-складской зоны расположены на территории в северо-западной и северо-восточной части п.г.т. Безенчук и рассредоточены на производственных площадках.

Объекты коммунального значения расположены на территории поселка:

- Водозаборные сооружения (скважины) – восточная и западная промзона.
- Канализационные очистные сооружения расположены в западной части пгт Безенчук.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции.

На сх. «Схема планировочных ограничений городского поселения Безенчук» показаны планировочные ограничения от источников загрязнения окружающей среды (промышленные предприятия), а также: водоохранная зона от р. Безенчук, полоса отвода от железной дороги.

Объекты промышленного значения представлены в таблице 1.1.9.

Таблица 1.1.9 - Объекты производственного значения

Промышленные предприятия

№ п/ п	Наименование объекта	Продукция	Мощность	Числен. кадров	Площадь участка, га	Адрес	Санитарно-защитная зона, м
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ДОБЫЧА НЕРУДНЫХ ИСКОПАЕМЫХ							
1	ЗАО «Санеко»	нефтепродукты				Восточная промзона, 4	1000
2	ГУ «Энергия», нефтекомплекс	нефтепродукты				П. Сосновка	1000
3	ОАО МН «Дружба»	нефтепровод					III категория
4	НГДУ «Чапаевскнефть»	сернистая нефть				Ул. Советская, 40-А	1000
5	Завод по пропарке нефтепродуктов (проект)	нефтепродукты					500
6	ЗАО «Галант»	Переработка газового конденсата				Ул. Советская, 1А	1000
7	ГРС	Газораспределение				Ул. Кленовая, 1	300
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ, МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРОИЗВОДСТВА							
8	ЗАО «Металлкор»	Производство металл.конструкций				Ул. Центральная, 111	500
9	ОАО «Самаравтормет», безенчукский участок	Прием металла				Ул. Карла Маркса, 46	300
10	ОАО «Безенчукагропром»	агротехника				Восточная промзона	100
11	ООО «9999»	Лом черных металлов				Ул. Советская, 184	300
СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ							
12	ЗАО «БЗЖБИ»	ж/б изделия		189		Ул.Советская, 117	300
13	ООО «Экостройтехнология»					Восточная промзона, 6	100
14	ООО «Безенчукская лакокрасочная компания»	стр. мат.		30		Ул. Мелиораторов, 3	100
15	Кирпичный завод (2 шт.)	Кирпич				Восточ.промзона, Западная промзона	300
16	ООО «Дубрава»	пиломатериалы				Ул. Советская, 115	300
17	СПМК	Бетонные изделия				Ул. Мелиораторов, 1	300
18	ООО «Евротеп» ООО «СВ»	Пр. сепараторов, стройматериалы				Ул. Советская, 164	300
19	ООО «Среда»	стройматериалы				Ул. Чапаева, 10	300

ОБРАБОТКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ							
20	КХ «Герасимова А.Ю.»	Хлебобулочные изделия С/х продукция		31		Ул. Карла Маркса, 57	50
21	ООО «Вересень»	Продукты питания				Восточная промзона, 6	50
22	Хлебзавод	Хлебо-булочные изделия				Восточная промзона	50
23	ОАО «Безенчукский элеватор» Зерносклад	мука				С. Васильевка	50
24	Безенчукский кукурузно-калибровочный завод БККЗ	Производство семян	6150т. в сезон				300
25	ЗАО «ЖДПК» Железнодорожная продовольственная корпорация	с/х продукция, био и с/х сырье	27216 0т. в год	56		Ул. Советская, 56 Восточная промзона, 1	100
26	ООО «Союз-Т»	Макаронные изделия				Ул. Советская, 174	50
27	Маслоэкстакционный завод (проект)						300
28	ОАО «Безенчукский деликатес»	Мясная продукция		123		Ул. Мелиораторов, 18	300
29	ООО «Миллениум»	Продукты питания		140		Ул. Советская, 1	100
ОБРАБОТКА ЖИВОТНЫХ ПРОДУКТОВ							
30	ООО «Провими-Самара»	комбикорм		115		Западная промзона	300
31	ОАО «Безенчукское хлебоприемное предпр.»	комбикорм				Ул. Рабочая, 5	300
32	ООО «Верея»	комбикорм				Ул. Октябрьская, 41 Ул. Тимирязева, 76	300

Производство электроэнергии и тепловой энергии при сжигании минерального топлива

№ п/ п	Наименование объекта	Продукция	Мощность	Числен. кадров	Площадь участка, га	Адрес	Санитарно- защитная зона, м
1	Дистанция электроснабжения станции Безенчук – обособленное структурное подразделение КЖД			190		Ул. Карла Маркса, 2	300
2	ЭЧ-12					Ул. Карла Маркса	300
3	Филиал Чапаевские электрические сети ОАО «Самараэнерго»					Ул.Мелиораторов, 11	50
4	МУП «Безенчукэнерго»	энергетика				Ул. Мелиораторов, 2А	50
5	Котельная «Южная» НИИСХ					Ул. Солодухина, 16	50
6	Котельная					Ул. Степная, 4	50
7	Котельная №3					Ул. Луговцева, 57	50
8	Котельная					Ул. Центральная, 9	50
9	Котельная НГДУ					Ул. Садовая, 17	50

Сельскохозяйственные производства и объекты

№ п/п	Наименование объекта	Продукция	Мощность	Числен. кадров	Площадь участка, га	Адрес	Санитарно- защитная зона, м
1	ГУ Самарский НИИСХ	Сельское хозяйство		217		Ул. К.Маркса,41	50
2	Птицефабрика «Безенчукская»	Продукты питания		611		Западная промзона	1000
3	Безенчукский аграрный техникум	Сельское хозяйство		233		Ул. Тимирязева, 94	50
4	База фермерского хозяйства «Культура»	Растениеводство				П. Новооренбургский	100
5	Свиноферма	свиноводство	200 голов			П. Новооренбургский	500
6	АТП «Агротранс»	Ремонт сельхозтехники				Восточная промзона	100
7	ОАО «Зооветснаб»	зоотовары				Ул. Чапаева, 4б	100
8	ООО «Безенчукремтехпред»	Сельхоз.культуры				Ул. Кольцова, 3	100

Предприятия энергетики и газоснабжения

№	Наименование предприятия	Форма собственности	ФИО руководителя	Число работников	Адрес	Тел.
1	Управление «Безенчук-межрайгаз» структурное подразделение ОАО «Самарагаз»	частная	Романов Николай Михайлович	112	446250, п. Безенчук, Восточная пром. Зона, 5	2-37-58
2.	Дистанция электроснабжения станции Безенчук – обособленное структурное подразделение КЖД	Субъект ов федерации		190	446250, п.Безенчук, ул. Карла Маркса 2	2-17-16
3.	Филиал Чапаевские электрические сети ОАО «Самараэнерго»		Попов Владимир Павлович		446250, п. Безенчук, ул. Мелиораторов 11, тел. 2-42-03,2-42-03	

Рекреационная зона

Рекреационная зона предназначена для организации мест отдыха населения и включает в себя парки, сады, лесопарки, пляжи. В рекреационные зоны могут включаться особо охраняемые природные территории и природные объекты.

Особо охраняемые природные территории в окружении п.г.т.Безенчук не представлены.

Пойма реки Безенчук используется жителями для отдыха только у п. Сосновка, где расположен неблагоустроенный пляж.

На территории п.г.т. Безенчук расположены 4 парка:

- ул. Луговцева (площадью 5630 кв.м),
- ул. Советская (площадью 4890 кв.м),
- ул. Гагарина (площадью 11306 кв.м). Парк благоустроен. Породный состав деревьев: береза, клен, карагач, сирень, акация.
- ул. Мамистова (площадью 3500 кв.м). Парк неблагоустроен. Травяной покров, высокоствольная растительность отсутствует.

Земли лесного фонда составляют 81 га и находятся в государственной и муниципальной собственности.

Зона сельскохозяйственного использования

Зона сельскохозяйственного использования включает:

- 1) зоны сельскохозяйственных угодий- пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими);
- 2) зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

В границах городского поселения Безенчук земли сельскохозяйственного назначения составляют 5 962 га, из них:

- на правах собственности граждан (кол.сады) – 115 га; Садово–дачные участки для населения расположены в южной части г.п. Безенчук.
- на правах государственной и муниципальной собственности – 5 847 га, на правах постоянного (бессрочного) пользования: Самарским НИИСХ – 3 880 га, ФГУ СПО «Безенчукский аграрный техникум» - 1 065 га, других с/х предприятий – 440 га, администрацией Безенчукской волости – 462 га.

Зона специального назначения

Зона специального назначения выделяется для размещения кладбищ, крематориев, свалок бытовых и промышленных отходов, скотомогильников.

На территории городского поселения Безенчук расположены 5 кладбищ:

Скотомогильник на территории Безенчука планируется в западной промзоне.

Полигон твердых бытовых отходов расположен в восточной части п.г.т Безенчук. Сюда свозятся и обезвреживаются бытовые отходы с городского поселения Безенчук. Площадь участка – 0,8 га.

1.2 План прогнозируемой застройки г.п. Безенчук

Архитектурно-планировочное решение

Разработка генерального плана г.п. Безенчук выполнена с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Основная задача территориального развития поселения – создание оптимальной планировочной структуры и формирование комфортной среды жизнедеятельности человека градостроительными средствами.

Сложившиеся тесные агломерационные связи поселения с г.Самара, г.Чапаевск и Новокуйбышевск, а также размещение в поселении объектов нефтеперерабатывающей промышленности и Самарского НИИ сельского хозяйства им.Н.М.Тулайкова, значительно повлияли на его существующую планировочную структуру и характер функционального использования территории. Земли в границах населенного пункта всегда были и остаются востребованными под основные функции (жилье, промышленность).

На сегодня поселение практически исчерпало свои территориальные резервы в границах населенного пункта п.г.т.Безенчук.

Планировочное развитие поселка сдерживается рядом неблагоприятных природных и техногенных факторов.

Развитие г.п. Безенчук ограничено:

- с севера – санитарно-охранной зоной ЗАО «Санеко»;
- с запада – западной промзоной, водозабором и кладбищем;
- с востока – восточной помзоной и водозабором;
- с юга – землями Самарского НИИ Сельского хозяйства и Самарского селекционного центра по растениеводству «Золотые поля России».

В результате многофакторного анализа территории был сделан выбор площадок для территориального развития поселка.

Перспективные площадки под жилищное и промышленное строительство выбраны с учетом соблюдения санитарно-гигиенических условий проживания населения на основе анализа современного состояния территории.

При решении планировочной структуры поселка, учитывалась сеть существующих

улиц и проездов.

При разработке архитектурно-планировочной организации селитебной территории г.п. Безенчук была использована сложившаяся открытая планировочная структура с квартальной системой застройки, предусмотрены рациональные транспортные и пешеходные связи между общественным центром, жилыми кварталами и производственными площадками.

Баланс проектируемой территории п.г.т. Безенчук представлен в таблице 1.1.10.

Таблица 1.1.10 - Баланс проектируемой территории п.г.т. Безенчук

№ п/п	Наименование территории	Ед. изм.	Существующее положение	Проектное предложение	
			В границах п.г.т.	В границах п.г.т.	За границей п.г.т.
1	Жилая застройка:	га	662	27,5	667,3
	-секционная	-	57	0,5	54,7
	-усадебная	-	605	27,0	612,6
2	Общественная застройка	га	40	6	34,2
3	Зеленые насаждения общего пользования	га	2,5	52,7	74,1
4	Улицы, дороги, площади (в красных линиях)	га	266,1	132	278,7
5	Производственная и коммунально- складская территории	га	345	59,7	49
6	Садовые товарищества	га	115	-	-
	Земли сельхозназначения	га	5962	-	-
7	Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций	га	650,8	31,6	66,05
8	Водные пространства	га	31,67	-	-
9	Леса	га	81	-	-
10	Территории специального назначения	га	44,89	4,4 76,3 (включая санитарно- защитное озеленение)	-
11	Прочие территории	га	337,14	-	-
	Итого:	га	8533	385,8	1169,4
	Всего в проектируемых границах	га	8 533	1 555,2	

Генеральный план разработан на территории населенного пункта в границах черты проектирования. Предложения по территориальному планированию были разделены на этапы реализации, в том числе: I-я очередь – 2023 год,

II-я очередь (расчетный срок) – 2033 год.

Развитие жилой зоны

Прогноз численности населения г.п. Безенчук с учетом освоения резервных территорий

Прогноз численности населения г.п. Безенчук с учетом перспективного развития представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 -Прогноз численности населения с учетом перспективного развития

№ п/п	Численность населения на 2016год	1-я очередь строительства		Расчетный срок	
		Всего, чел. с учетом прироста	Прирост численности населения, чел	Всего, чел. с учетом прироста	Прирост численности населения, чел
1	23 250	23 997	747	39 996	15 999

По данным статистики общая численность населения городского поселения составила 23 250 чел. Стратегическими ориентирами демографического развития Самарской области, ее муниципальных районов, муниципальных образований и населенных пунктов являются:

- стабилизация численности населения области с 2012 года;
- рост численности населения области с 2015 года.

Изменение численности населения принято пропорциональной равномерным ростом численности.

Динамика изменения численности населения представлена на рисунке №3

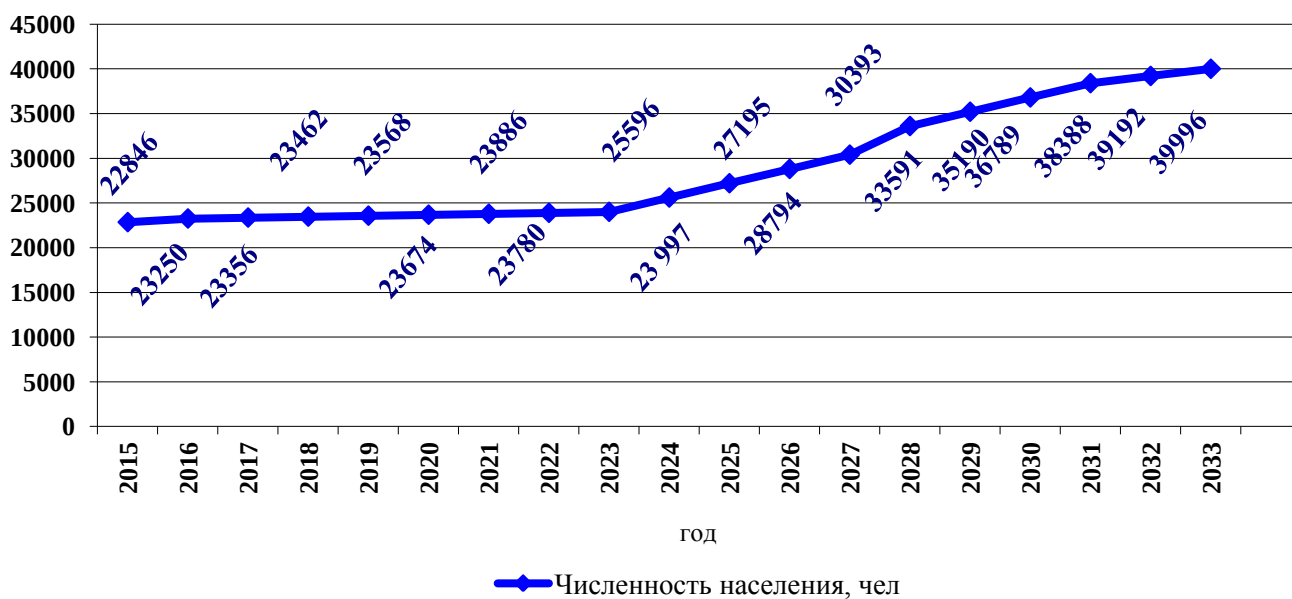


Рисунок № 3 - Рост численности населения

Таким образом, в данном проекте на расчетный период до 2033 года принимается равномерная динамика роста численности населения заложенная генеральным планом.

Согласно Генеральному плану, на территории поселения увеличение строительных фондов будет происходить плавно, в основном за счет площадок под развитие индивидуальной застройки.

Планируемая площадь застройки нового строительства составляет:

- малоэтажная застройка (2-3 этажей) – 55,2 га;
- усадебная (индивидуальная застройка) – 639,6 га.

Жилой фонд в г.п. Безенчук в настоящее время представлен секционной застройкой – 8,6 % от общей площади жилого фонда и индивидуальной застройкой – 91,4 % от общей площади жилого фонда. Площадь приусадебных участков составляет от 4 до 40 соток.

Размещение нового жилищного строительства

По материалам генерального плана *развитие секционной застройки* (строения до 3-х этажей) предлагается вести преимущественно за счет территориального уплотнения квартала существующей секционной застройки в границах ул. Северная, Демократическая, Луговцева, Мамистова. Предлагается один квартал уплотняемой застройки. Строительство - 4 дома. Площадки максимально приближены к существующим инженерным сетям и объектам культурно-бытового обслуживания по ул. Мамистова.

Второй участок расположен на территории бывшего военного городка при аэродроме. *(Данная площадка может рассматриваться для застройки при условии согласования с правительством РФ).*

- Развитие усадебной застройки

В соответствии с результатами обследования территории г.п. Безенчук новое индивидуальное жилищное строительство предлагается вести:

За счет уплотнения жилого фонда:

ПЛОЩАДКА №1 расположена в юго-восточной части г.п. Безенчук, в д. Дмитриевка – 4,9 га, 32 участка, 96 человек, 1-ая очередь строительства;

ПЛОЩАДКА №2 расположена в границах п.г.т. Безенчук, к северу от первой площадки, вдоль улиц Солодухина, Южная, Дмитриевская – 8,9 га, 81 участок, 243 человека, 1-ая очередь строительства;

ПЛОЩАДКА №3 находится на севере п.г.т. Безенчук – 6,3 га, 53 участка, 159 человек, 2-ая очередь строительства;

ПЛОЩАДКА №4 находится в пос. Сосновка, где предусматривается строительство семи 1-2 эт. жилых домов при условии сокращения санитарно-защитной зоны от нефтекомплекса «Энергия»- 0,4 га , 21 человек, 1-ая очередь строительства;

ПЛОЩАДКА №5 расположена в границах п. Новооренбургский - 7га , 33 дома, 99 человек, 1-ая очередь строительства;

На свободных территориях:

ПЛОЩАДКА №1 расположена к западу от д. Дмитриевка между массивом «Золотые поля России» и существующей застройкой населенного пункта – 47,3 га , 241участок, 723 человека, 2-ая очередь строительства;

ПЛОЩАДКА №2 также расположена в продолжении д. Дмитриевки и следует практически сразу к северу от первой и отрывается от нее сквером с общественным центром жилого района - 104,6га , 510 участков, 1 530 человек, дальняя перспектива строительства;

ПЛОЩАДКА №3 расположена к северо-востоку от поселка Новооренбургский, за существующим дачным массивом по дороге Самара-Осинки. Здесь предусматривается 1-2 этажная усадебная застройка. Площадь территории – 102,6 га, количество участков – 412 шт. Население ориентировочно 1236 чел. (дальняя перспектива);

ПЛОЩАДКА №4 расположена к юго-западу от пгт Безенчук на территории бывшего военного аэродрома. Здесь предусматривается 1-2 этажная усадебная застройка, блокированная застройка и 3-х этажная секционная застройка. – 412,8 га, индивидуальных домов – 407шт., блокированных домов – 1160 шт., 102 трехэтажных секционных дома. Население ориентировочно 12045 чел. (Данная площадка может рассматриваться для застройки при условии согласования с правительством РФ).

Площадки под перспективное развитие жилого фонда городского поселения сведены в таблицу 1.2.2.

Таблица 1.2.2 - Площадки под развитие перспективной застройки

Перечень Площадок	Площадь, га	Количество домов/участков	Количество человек	Примечание
Первая очередь строительства (до 2023года)				
<i>За счет уплотнения ж/ф</i>				
Площадка №1	4,9	32	96	юго-восточной части г.п.Безенчук, в д. Дмитриевка.
Площадка №2	8,9	81	243	в границах п.г.т. Безенчук, к северу от первой площадки, вдоль улиц Солодухина, Южная, Дмитриевская
Площадка №4	0,4		21	в пос. Сосновка
Площадка №5	7	33	99	в границах п. Новооренбургский
ИТОГО	21,2га;	459 чел		
<i>На свободных территориях</i>				
Площадка №1	17,5			северо-западной части населенного пункта ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная
Площадка №2	13,4			в юго-западной части населенного пункта
Площадка №3	4,4			в юго-западной части населенного пункта
Площадка №4	2,0			в юго-западной части населенного пункта
ИТОГО	37,3			
Вторая очередь строительства (до 2033года)				
<i>За счет уплотнения ж/ф</i>				
Площадка №3	6,3	53	159	на севере п.г.т. Безенчук
ИТОГО				
<i>На свободных территориях</i>				
Площадка №1	47,3	241	723	к западу от д.Дмитриевка между массивом «Золотые поля России» и сущ. застройкой н.п.
Площадка №5	18,3			в южной части населенного пункта общей площадью
Площадка №6	28,9			в южной части населенного пункта
Площадка №7	39,5			в юго-восточной части населенного пункта
Площадка №8	73,8			в юго-восточной части населенного пункта
Площадка №9	30,2			в южной части населенного пункта
Площадка №10	123,5			в южной части населенного пункта
ИТОГО				
<i>Дальняя перспектива (на свободных территориях)</i>				
Площадка №2	104,6	510	1 530	в продолжении д.Дмитриевки и следует к северу от первой
Площадка №3	102,6.	412	1 236	к северо-востоку от поселка Новооренбургский
Площадка №4	412,8	407-инд. дом; 1 160- блок. д. 102трехэтаж.	12 045	к юго-западу от пгт Безенчук на территории бывшего военного аэродрома.
ИТОГО				

Строительство общественных объектов

Объекты местного значения в сфере физической культуры и массового спорта

Объекты физкультуры и спорта, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2023 года:

1) путем строительства:

- физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева;
- спортивная площадка на Площадке № 1

Объекты физкультуры и спорта, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года:

- плоскостные сооружения (стадион со спортивными площадками) на Площадке № 7, площадью земельного участка 1,45 га.

Объекты местного значения в сфере местного самоуправления

Объекты местного самоуправления, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года путем реконструкции или строительства:

- административное здание на Площадке № 9

Объекты местного значения в сфере культуры

Объекты в сфере культуры, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2023 года путем строительства:

- молодежный культурный центр с библиотекой, на ул. Мамистова

Объекты местного значения в сфере создания условий для обеспечения жителей поселения услугами бытового обслуживания

Объекты местного значения в сфере создания условий для обеспечения жителей поселения услугами бытового обслуживания, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года путем строительства:

- предприятие бытового обслуживания на 3 рабочих места на Площадке №3, площадь земельного участка 0, 2 га.
- школы – 2 шт. в среднем на 500 мест;
- детские сады – 4 шт. в среднем на 200 мест;
- молодежный комплекс – 1 шт;
- многофункциональный комплекс – 1 шт;

- торгово-развлекательный комплекс - 1 шт;
- магазины – 6 шт;
- поликлиника – 1 шт;
- гостиница – 1 шт.

*Объекты местного значения в сфере создания условий для массового отдыха жителей
и организации обустройства мест массового отдыха населения*

Объекты в сфере создания условий для массового отдыха жителей и организации обустройства мест массового отдыха населения, размещение которых планируется Генеральным планом:

1) в срок до 2023 года:

путем реконструкции:

- парк площадью 0,4 га. по ул. Мамистова, ул.Советская;
- сквер площадью 0,4 га. на пересечении ул. Чапаева, ул.Советская

путем строительства:

- 7 детских площадок с озеленением общей площадью 0,3 га;
- сквер площадью 0,3 га. на пересечении ул.Мамистова, ул.Специалистов

2) в срок до 2033 года путем строительства:

- парк «Северный» площадью 55 га. по ул. Северной
- сквер площадью 1,2 га. на ул.Быковского около теплиц НИИСХ
- сквер площадью 0,8 га. по ул.Восточная
- сквер площадью 0,6 га. в юго-восточной части около д.Дмитриевка
- аллея площадью 2 га. по ул.Советская, ул.Мамистова, ул.Комсомольская,

ул.Луговцева

- парк «Юго-восточный» площадью 7,3 га.
- парк «Южный» площадью 2,7 га.

Объекты местного значения в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Объекты местного значения в сфере жилищно-коммунального хозяйства, размещение которых планируется Генеральным планом путем реконструкции:

- пожарное депо на 2 машины на ул. Солодухина.

1.3 Прогноз изменения доходов населения г.п. Безенчук

Прогноз изменения доходов населения г.п. Безенчук представлен в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1- Прогноз доходов населения г.п. Безенчук

Показатель	Ед. изм.	Период, год.					
		2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2033
Средний совокупный доход семьи	Руб.	26 827,8	26 827,8	28 222,8	29 690,4	37 409,9	56 863,05

Показатели для определения среднего дохода населения представлены в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2- Показатели для определения среднего дохода населения г.о Чапаевск

Показатель	Ед. изм.	Период, год	
		2015	2016
Средняя заработная плата	руб.	10 000	10 000
Среднее количество человек в семье	чел.	3	3
Численность населения, получающего коммунальные услуги	чел.	22 499	22 512

Данные о возрастной структуре населения г.п. Безенчук представлены в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3. - Данные о возрастной структуре населения г.п. Безенчук

Показатели	Количество, чел. (01.01.2015г.)	Количество, чел. (01.01.2016г.)	% от общей численности населения
<i>Из общей численности населения:</i>	23 250	23 250	100
Население моложе трудоспособного возраста	3 604	3 604	15,5
Население трудоспособного возраста:	14 648	14 648	63
Население старше трудоспособного возраста:	4 998	4 998	21,5

2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

г.п. Безенчук их обоснование

2.1 Показатели спроса на тепловую энергию и теплоноситель

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития городского поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2033 года.

Согласно проекту корректировки генерального плана поселения новое строительство появляется на свободных территориях, а так же в районе существующей застройки и на месте ветхого жилого фонда.

Теплоснабжение вновь проектируемых объектов кульбтыта и секционной застройки может быть решено, как от существующих котельных, на соответствующих технических условиях владельца котельной, так и от индивидуальных источников тепла.

В индивидуальной проектируемой жилой застройке теплоснабжение осуществляется от собственных источников различных модификаций, на усмотрение застройщиков.

Горячее водоснабжение решается централизованно посредством установки теплообменников в тепловых пунктах кульбтыта и секционной жилой застройки.

В секционном жилье, как вариант, возможна установка ВПГ – газовых водонагревателей, а также от котлов поквартирного отопления, комбинированных с горячим водоснабжением.

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения рассчитаны на основании приростов площадей строительных фондов и роста численности населения. При проведении расчетов так же были учтены требования к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, указанные в Постановлении Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» и Федеральном законе от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

Прогнозы объемов потребления тепловой энергии представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1/1- Тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)					
	год	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2033
Модульная котельная №1							
Жилые	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Объекты соцкультбыта	Гкал/час	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Прочие	Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная №3							
Жилые	Гкал/час	4,78	4,79	4,80	4,81	4,87	4,91
Объекты соцкультбыта	Гкал/час	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Прочие	Гкал/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная №4							
Жилые	Гкал/час	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Прочие	Гкал/час	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Котельная №5							
Жилые	Гкал/час	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
Бюджетные организации	Гкал/час	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Сторонние организации	Гкал/час	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
Котельная №6							
Жилые	Гкал/час	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
Бюджетные организации	Гкал/час	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
Сторонние организации	Гкал/час	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Котельная №7							
Жилые	Гкал/час	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
Бюджетные организации	Гкал/час	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Сторонние организации	Гкал/час	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Модульная котельная № 8							
Жилые	Гкал/час	2,85	2,87	2,88	2,89	2,95	3,00
Модульная котельная № 9							
Жилые	Гкал/час	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Прочие	Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Модульная котельная № 23							
Жилые	Гкал/час	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Прочие	Гкал/час	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

Таблица 2.1.1/2 - Тепловая нагрузка на ГВС на расчетный период

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)					
	год	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2033
Модульная котельная №1							
Жилые	Гкал/час	0,177	0,158	0,148	0,121	0,136	0,151
Объекты соцкультбыта	Гкал/час						
Прочие	Гкал/час						
Котельная №3							
Жилые	Гкал/час	0,119	0,106	0,099	0,081	0,091	0,101
Объекты соцкультбыта	Гкал/час	0,082	0,073	0,068	0,056	0,063	0,070
Прочие	Гкал/час						
Котельная №4							
Жилые	Гкал/час	0,134	0,121	0,112	0,092	0,103	0,115
Прочие	Гкал/час						
Котельная №5							
Жилые	Гкал/час	1,717	1,541	1,436	1,174	1,321	1,468
Бюджетные организации	Гкал/час	0,603	0,541	0,505	0,413	0,464	0,516
Сторонние организации	Гкал/час	1,111	0,997	0,929	0,760	0,855	0,950
Котельная №6							
Жилые	Гкал/час	0,584	0,524	0,488	0,399	0,449	0,499
Бюджетные организации	Гкал/час	0,013	0,012	0,011	0,009	0,010	0,011
Сторонние организации	Гкал/час	0,006	0,006	0,005	0,004	0,005	0,006
Котельная №7							
Жилые	Гкал/час	0,394	0,353	0,329	0,269	0,303	0,337
Бюджетные организации	Гкал/час	0,072	0,064	0,060	0,049	0,055	0,061
Сторонние организации	Гкал/час						
Модульная котельная № 8							
Жилые	Гкал/час	0,318	0,286	0,266	0,218	0,245	0,272
Модульная котельная № 9							
Жилые	Гкал/час	0,025	0,022	0,021	0,017	0,019	0,021
Прочие	Гкал/час						
Модульная котельная № 23							
Жилые	Гкал/час						
Прочие	Гкал/час						

Таблица 2.1.1/3 - Тепловая нагрузка на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)					
	год	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2033
Модульная котельная №1							
Жилые	Гкал/час	1,899	1,880	1,870	1,843	1,858	1,873
Объекты соцкультбыта	Гкал/час	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617
Прочие	Гкал/час	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Котельная №3							
Жилые	Гкал/час	4,897	4,897	4,901	4,893	4,962	5,016
Объекты соцкультбыта	Гкал/час	0,551	0,542	0,537	0,525	0,532	0,539
Прочие	Гкал/час	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Котельная №4							
Жилые	Гкал/час	1,269	1,256	1,247	1,227	1,238	1,250
Прочие	Гкал/час	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
Котельная №5							
Жилые	Гкал/час	17,370	17,194	17,089	16,827	16,974	17,121
Бюджетные организации	Гкал/час	3,521	3,459	3,423	3,331	3,382	3,434
Сторонние организации	Гкал/час	5,786	5,672	5,604	5,435	5,530	5,625
Котельная №6							
Жилые	Гкал/час	6,178	6,118	6,082	5,993	6,043	6,093
Бюджетные организации	Гкал/час	2,698	2,697	2,696	2,694	2,695	2,696
Сторонние организации	Гкал/час	0,965	0,965	0,964	0,963	0,964	0,965
Котельная №7							
Жилые	Гкал/час	3,989	3,945	3,921	3,861	3,895	3,929
Бюджетные организации	Гкал/час	1,809	1,801	1,797	1,786	1,792	1,798
Сторонние организации	Гкал/час	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Модульная котельная № 8							
Жилые	Гкал/час	3,172	3,151	3,144	3,106	3,196	3,270
Модульная котельная № 9							
Жилые	Гкал/час	0,222	0,219	0,218	0,214	0,216	0,218
Прочие	Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Модульная котельная № 23							
Жилые	Гкал/час	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870
Прочие	Гкал/час	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093

Объем потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии потребителями г.п. Безенчук приведен в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Объем потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии потребителями

Потребители тепловой энергии	Тепловые нагрузки, Гкал/час		
	Значение на 2016год	Значение на первую очередь строительства с ок до 2023года	Значение на расчетный срок до 2033года
Жилая зона	39,53	39,252	39,64
Объекты соцкультбыта	1,159	1,149	1,156
Бюджетные организации	7,957	7,869	7,928
Сторонние организации	6,845	6,702	6,798
Прочие	0,384	0,384	0,384
<i>Итого</i>	<i>55,875</i>	<i>55,356</i>	<i>55,906</i>

На настоящий момент источниками централизованного теплоснабжения поселения являются 10 котельных, расположенные в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка.

Зона действия котельной охватывает жилую и общественную застройку поселения.

Схемой теплоснабжения предлагается следующее развитие системы теплоснабжения поселения предусматривается:

– существующие потребители, а также объекты, построенные на месте снесенных объектов, получают тепловую энергию от существующих котельных, при этом к расчетному сроку предусматривается реконструкция источников с заменой установленного оборудования, а также реконструкция тепловых сетей.

Согласно материалам Генерального плана г.п. Безенчук новое строительство секционной жилой застройки планируется:

- 4 дома в границах ул. Северная, Демократическая, Луговцева, Мамистова (Котельная № 3 прирост нагрузки составит – 0,147 Гкал/ч),
- 102 дома на территории бывшего военного городка при аэродроме (Котельная № 8 прирост нагрузки составит – 0,160 Гкал/ч)

Значения радиуса эффективного теплоснабжения по котельным представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 - Радиус эффективного теплоснабжения

Система теплоснабжения	Радиус эффективного теплоснабжения $R_{эф.}$, км
Модульная котельная №1	535
Котельная №3	1227
Котельная № 4	540
Котельная № 5	2350
Котельная № 6	1756
Котельная № 7	1400
Модульная котельная № 8	750
Модульная котельная № 9	215
Модульная котельная № 23	590

Радиусы эффективного теплоснабжения от котельных г.п. Безенчук представлены на рисунке №4.



Рис. №4 - Радиусы эффективного теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки поселения представлены в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки

Существующая тепловая мощность источников тепловой энергии , Гкал/час			
Наименование источника теплоснабжения	УТМ	Присоединенная нагрузка (базовое значение)	
Модульная котельная №1	3,06	2,544	
Котельная №3	10,49	5,501	
Котельная №4	2,4	1,507	
Котельная №5	57,2	26,977	
Котельная №6	18,0	9,895	
Котельная №7	30,0	6,044	
Модульная котельная №8	4,51	3,187	
Модульная котельная №9	0,69	0,229	
Модульная котельная №23	1,38	0,963	
ИТОГО	127,73	56,847	
Производственная котельная			
Существующая и перспективная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии, Гкал/час			
Потребители	Значение на 2016 год	Значение на первую очередь строительства (до 2023года)	Значение на расчетный срок (до 2033года)
Жилая зона	39,53	39,252	39,64
Объекты соцкультбыта	1,159	1,149	1,156
Бюджетные организации	7,957	7,869	7,928
Сторонние организации	6,845	6,702	6,798
Прочие	0,384	0,384	0,384
Итого	55,875	55,356	55,906
Резерв/Дефицит существующей располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения г.п. Безенчук			
Резерв(+)/ Дефицит(-)	+ 71,855	+ 72,374	+ 71,824

Резерв мощности котельных к расчетному сроку (2029 г.) составит:

Модульная котельная № 1 – 12,2 %, Котельная № 3 – 4,3 %, Котельная № 4 – 16 %, Котельная № 5 – 39,2 %, Котельная № 6 – 42,6 %, Котельная № 7 – 70,5 %, Модульная котельная № 8 - 23,3 %, Модульная котельная № 9 – 64,3 %, Модульная котельная № 23 (п. Сосновка) – 25 %.

Перспективные балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 - Перспективные балансы водоподготовительных установок

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)		
		2016	2019-2023	2024-2033
<i>Модульная котельная №1</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,539	0,539	0,539
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,539	0,539	0,539
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	0,430	0,430	0,430
<i>Котельная №3</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,257	0,257	0,257
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,257	0,257	0,257
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	2,054	2,054	2,054
<i>Котельная №4</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,047	0,047	0,047
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,047	0,047	0,047
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	0,0379	0,0379	0,0379
<i>Котельная №5</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	1,028	1,028	1,028
Производительность ВПУ	м ³ /час	1,028	1,028	1,028
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	8,226	8,226	8,226
<i>Котельная №6</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,454	0,454	0,454
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,454	0,454	0,454
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	3,633	3,633	3,633
<i>Котельная №7</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,540	0,540	0,540
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,540	0,540	0,540
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	4,323	4,323	4,323
<i>Модульная котельная № 8</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,017	0,017	0,017
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,017	0,017	0,017
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	0,001	0,001	0,001
<i>Модульная котельная № 9</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,003	0,003	0,003
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,003	0,003	0,003
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	0,025	0,025	0,025
<i>Модульная котельная № 23</i>				
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /час	0,045	0,045	0,045
Производительность ВПУ	м ³ /час	0,045	0,045	0,045
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м ³ /час	0,360	0,360	0,360

Максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива представлены в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6- Максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива

Модульная котельная № 1

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	14660,3	14203,4	14509,4
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	2,51	2,488	2,503
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,158	0,136	0,151
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	0,560	0,555	0,558
УРУТ	кгу.т./Гкал	168,07	168,07	168,07
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	136,80	136,80	136,80
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	421,85	418,15	420,67
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	26,55	22,86	25,38
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	94,04	93,21	93,77
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	343,37	340,36	342,41
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	21,6	18,6	20,7
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	76,54	75,87	76,33
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	2463922	2387130	2438553
Годовой расход натурального топлива	м ³	2005517	1943012	1984868

Котельная № 3

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	29489,09	29360,57	29923,31
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	5,486	5,54	5,602
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,18	0,154	0,171
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	1,280	1,270	1,284
УРУТ	кгу.т./Гкал	198,41	198,41	198,41
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	161,50	161,50	161,50
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	1088,49	1099,21	1111,51
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	35,71	30,56	33,93
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	253,98	251,90	254,72
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	885,98	894,70	904,72
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	29,1	24,9	27,6
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	206,73	205,04	207,33
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	5851011	5825511	5937166
Годовой расход натурального топлива	м ³	4762450	4741695	4832577

Котельная № 4

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	9067,036	8719,591	8952,254
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	1,482	1,464	1,476
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,121	0,103	0,115
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	0,324	0,320	0,323
УРУТ	кгу.т./Гкал	181,06	181,06	181,06
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	147,38	147,38	147,38
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	268,33	265,07	267,25
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	21,91	18,65	20,82
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	58,70	57,98	58,46
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	218,41	215,76	217,53
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	17,8	15,2	16,9
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	47,78	47,20	47,58
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	1641687	1578778	1620904
Годовой расход натурального топлива	м ³	1336256	1285051	1319340

Котельная № 5

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	175512,2	166633,3	172578,9
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	26,325	25,886	26,18
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	3,079	2,64	2,934
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	5,704	5,501	5,563
УРУТ	кгу.т./Гкал	175,07	147,28	147,28
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	142,50	119,88	119,88
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	4608,72	3812,37	3855,67
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	539,04	388,81	432,11
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	998,56	810,13	819,33
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	3751,28	3103,09	3138,34
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	438,8	316,5	351,7
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	812,78	659,41	666,90
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	30726928	24540993	25416641
Годовой расход натурального топлива	м ³	25010290	19975227	20687963

Котельная № 6

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	55953,95	54392,83	55438,21
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	9,779	9,702	9,754
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,541	0,464	0,516
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	2,180	2,122	2,134
УРУТ	кгу.т./Гкал	174,43	174,43	174,43
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	141,98	141,98	141,98
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	1716,55	1692,31	1701,38
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	94,37	80,93	90,01
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	380,24	370,19	372,18
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	1388,39	1377,46	1384,84
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	76,8	65,9	73,3
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	309,50	301,32	302,93
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	9759977	9487672	9670018
Годовой расход натурального топлива	м ³	7944167	7722524	7870945

Котельная № 7

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	35419,68	34215,53	35021,88
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	5,955	5,895	6,333
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,418	0,358	0,398
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	1,365	1,351	1,451
УРУТ	кгу.т./Гкал	147,28	147,28	147,28
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	119,88	119,88	119,88
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	877,03	868,19	932,70
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	61,56	52,72	58,62
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	200,98	198,96	213,74
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	713,86	706,67	759,17
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	50,1	42,9	47,7
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	163,59	161,94	173,98
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	5216448	5039106	5157861
Годовой расход натурального топлива	м ³	4245946	4101598	4198259

Модульная котельная № 8

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	19734,60	19325,86	20106,04
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	3,151	3,196	3,27
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,286	0,245	0,272
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	0,670	0,679	0,695
УРУТ	кгу.т./Гкал	174,86	174,86	174,86
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	142,32	142,32	142,32
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	550,97	558,84	571,78
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	50,01	42,84	47,56
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	117,08	118,75	121,50
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	448,46	454,87	465,40
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	40,7	34,9	38,7
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	95,30	96,66	98,90
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	3450708	3379237	3515656
Годовой расход натурального топлива	м ³	2808715	2750542	2861581

Модульная котельная № 9

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	1434,682	1370,429	1413,455
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	0,224	0,221	0,223
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,022	0,019	0,021
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050
УРУТ	кгу.т./Гкал	182,10	182,10	182,10
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	148,22	148,22	148,22
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	40,79	40,24	40,61
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	4,01	3,46	3,82
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	9,18	9,05	9,14
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	33,20	32,76	33,05
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	3,3	2,8	3,1
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	7,47	7,37	7,44
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	261255	249555	257390
Годовой расход натурального топлива	м ³	212649	203126	209503

Модульная котельная № 23

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок		
		2016	2019-2023	2024-2033
Годовое потребление	Гкал/год	1434,682	1370,429	1413,455
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	0,963	0,963	0,963
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0	0	0
Максимальная часовая нагрузка в перех. период	Гкал/ч	0,237	0,215	0,215
УРУТ	кгу.т./Гкал	188,71	188,71	188,71
Удельный расход натурального топлива	м3/Гкал	153,61	153,61	153,61
Максимальный часовой расход УТ в зимний период	кг у.т./ч	181,73	181,73	181,73
Максимальный часовой расход УТ в летний период	кг у.т./ч	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход УТ в перех. период	кг у.т./ч	44,68	40,51	40,51
Максимальный часовой расход НТ в зимний период	м3/час	147,92	147,92	147,92
Максимальный часовой расход НТ в летний период	м3/час	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход НТ в пер. период	м3/час	36,36	32,97	32,97
Годовой расход условного топлива	кг у.т.	270746	258620	266740
Годовой расход натурального топлива	м ³	220375	210505	217114

Расход топлива источниками тепловой энергии с разбивкой по потребителям представлен в таблице 2.1.7.

Таблица 2.1.7 - Расход топлива источниками тепловой энергии с разбивкой по потребителям

Потребители тепловой энергии	Расход топлива источниками тепловой энергии, т.у.т./час		
	Значение на 2016год	Значение на первую очередь строительства с ок до 2023года	Значение на расчетный срок до 2033года
Жилая зона	6,98	6,93	7,003
Объекты соцкультбыта	0,2	0,2	0,2
Бюджетные организации	1,41	1,39	1,4
Сторонние организации	1,21	1,18	1,2
Прочие	0,068	0,068	0,068
<i>Итого</i>	<i>9,87</i>	<i>9,78</i>	<i>9,87</i>

2.2 Показатели прогноза спроса по водоснабжению

При планировании потребления воды населением на перспективу принимаем во внимание генеральный план развития г.п. Безенчук.

Проектом генерального плана выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

1 этап: краткосрочный до 2023 г.;

2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – 2033 г.

Генеральным планом на расчетный срок (до 2033 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных территориях в существующих границах населённых пунктов и освоение новых площадок под жилую застройку.

Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками.

Прогноз расходов воды по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов по состоянию на 2015 г. представлен в таблице 2.2.1, который основывался на плане застройки новых площадок, а также мероприятий предусмотренных в Схеме водоснабжения г.п. Безенчук.

Кроме того перераспределение потребления воды между категориями Население и Промышленность запланировано с учетом перевода жилых домов с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую.

Таблица 2.2.1 – Прогнозный объем водопотребления

Наименование показателя	Базовые значения, тыс. м ³	Значения на первый этап расчетного срока, тыс. м ³	Значения на расчетный срок Генплана, тыс. м ³
Объём полезного отпуска воды потребителям всего, в том числе ГВС:	1415,7	2075,5	2900,3
	146,53	143,99	140,82
население всего, в т.ч. ГВС	972,4	1600,2	2384,8
	139,42	137,81	135,80
бюджетные потребители всего, в т.ч. ГВС	65,6	97,7	137,9
	4,31	3,44	2,36
прочие потребители всего, в т.ч. ГВС	377,7	377,7	377,7
	2,80	2,74	2,66

Результаты анализа перспективных балансов водоснабжения: общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды приведены в

таблицах 2.2.2-2.2.4.

Таблица 2.2.2- Общий баланс подачи и реализации холодной воды

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение на перспективу (2033 г.)
1.	Поднято воды	тыс. м ³ /год	3389,45
2.	Расход воды на собственные нужды	тыс. м ³ /год	2,0
3.	Потери воды	тыс. м ³ /год	487,10
4.	Отпущено холодной воды всего,	тыс. м ³ /год	2900,35
	в том числе ГВС	тыс. м ³ /год	140,82

Таблица 2.2.3 – Территориальный баланс подачи воды на перспективу

Наименование населенных пунктов	Расчетный объем подачи воды потребителям, тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут
п.г.т. Безенчук	3227,54	8842,6	10611,09
п. Сосновка	139,98	383,5	460,21
п. Новооренбургский	21,93	60,1	72,10

Таблица 2.2.4 – Структурный баланс реализации воды на перспективу

Период, год	Наименование потребителей	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям, тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут
п.г.т. Безенчук				
2033	Население всего, в том числе на ГВС:	2228,19 140,82	6104,63 385,81	7325,56 462,97
	Бюджет всего, в том числе на ГВС:	137,85 2,36	377,67 4,0	453,21 4,8
	Прочие всего, в том числе на ГВС:	376 2,66	1030,14 8,72	1236,16 10,46
п. Сосновка				
2033	Население	18,72	51,29	61,55
	Бюджетные потребители	0,01	0,027	0,033
	Прочие потребители	1,40	3,84	4,6
п. Новооренбургский				
2033	Население	137,88	377,75	453,30
	Прочие потребители:	0,3	0,82	0,99

Резерв (дефицит) существующей установленной мощности водозаборов населенных пунктов г.п. Безенчук при обеспечении перспективных нагрузок, представлен в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 - Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений

Наименование населённого пункта	Разрешённый водоотбор, м³/сут.	2016 год		2033 год	
		максимально-суточное водопотребление, м³/сут	резерв (+), дефицит (-) мощности, %	максимально-суточное водопотребление, м³/сут	резерв (+), дефицит (-) мощности, м³/сут.
п.г.т. Безенчук	14477,71	7093,68	+51	10604,52	+26
п. Сосновка	подача воды со стороны	-	-	72,1	новый водозабор
п. Новооренбургский	15,84	24,83	дефицит мощности	489,80	новый водозабор

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей, а также сокращению потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях ВЗС в п.г.т. Безенчук имеется достаточный резерв по действующим производительностям. Это позволит направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений и водопроводных сетей.

В п. Новооренбургский на сегодняшний момент в перспективе наблюдается дефицит по производительностям основного технологического оборудования.

В настоящее время на существующем водозаборе в п. Сосновка, по данным лабораторных исследований, выявлено высокое содержание железа. Для решения проблемы водоснабжения п. Сосновка специалистами ЗАО ГИДЕК НВ предложено бурение новой скважины с составлением проектно-сметной документации с прохождением экспертизы в установленном порядке.

Расход воды на новое строительство приведен в таблице 2.2.6.

Перспективные площадки застройки на свободных территориях представлены на рисунке № 6 ниже.

Таблица 2.2.6 - Расход воды на новое строительство

Площадки застройки	Кол-во чел.	Кол-во участков/ домов	Площадь, га	Водоснабжение			Прот ражен ность сетей в км
				Хоз. питьевое, м³/сут	Пожароту шение, м3/сут	Полив, м³/сут	
За счет уплотнения жилого фонда I очередь строительства							
Площадка №1	96	32	4,9	23,04	54	6,72	-
Площадка №2	243	81	8,9	58,32	54	17,01	-
Площадка №4	21	7	0,4	5,04	54	1,47	-
Площадка №5	99	33	7,0	23,76	54	50,61	-
Итого	459	153	21,2	110,16	216	75,81	-
За счет уплотнения жилого фонда II очередь строительства							
Площадка №3	159	53	6,3	38,16	54	11,13	-
Итого	618	206	27,5	148,32	270	86,94	-
На свободных территориях II очередь строительства							
Площадка №1	723	241	47,3	173,52	54	50,61	0,7
Площадка №2	1 530	510	104,6	367,2	54	107,1	1,9
Площадка №3	1 236	412	102,6	296,64	54	86,52	3,4
Площадка №4	12 045	1 669	412,8	2 890,8	54	843,15	5,0
Итого на св.т.	15 534	2 832	667,3	3 728,16	216	1 087,38	
Развитие секционной застройки I очередь строительства							
Площадка №1	288	4	2,0	69,12	54	20,16	2,7
Развитие секционной застройки II очередь строительства							
Площадка №2	306	102	56,6	73,44	54	21,42	13,6
Итого СЗ	594	106	58,6	142,56	108	41,58	25,3
Итого	16 746	3 144	753,4	4 019,06	594	1 215,9	27,3

Результаты прогноза ожидаемых потерь питьевой воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения городского поселения при ее транспортировке представлены на рисунке №5

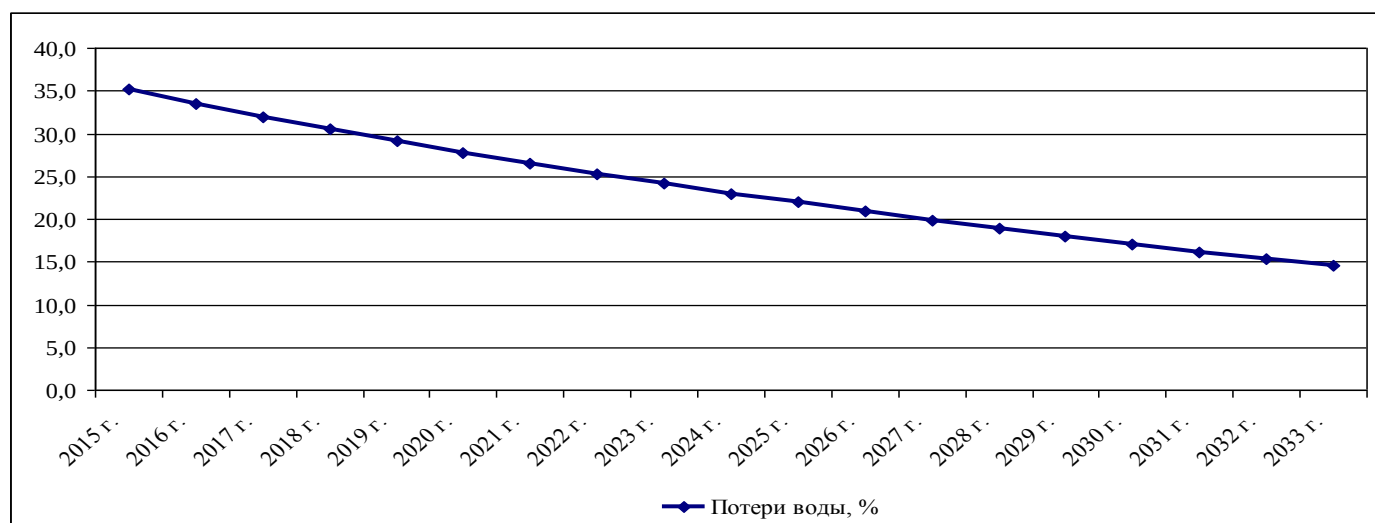


Рис. №5 – Прогноз ожидаемых потерь воды в системе водоснабжения

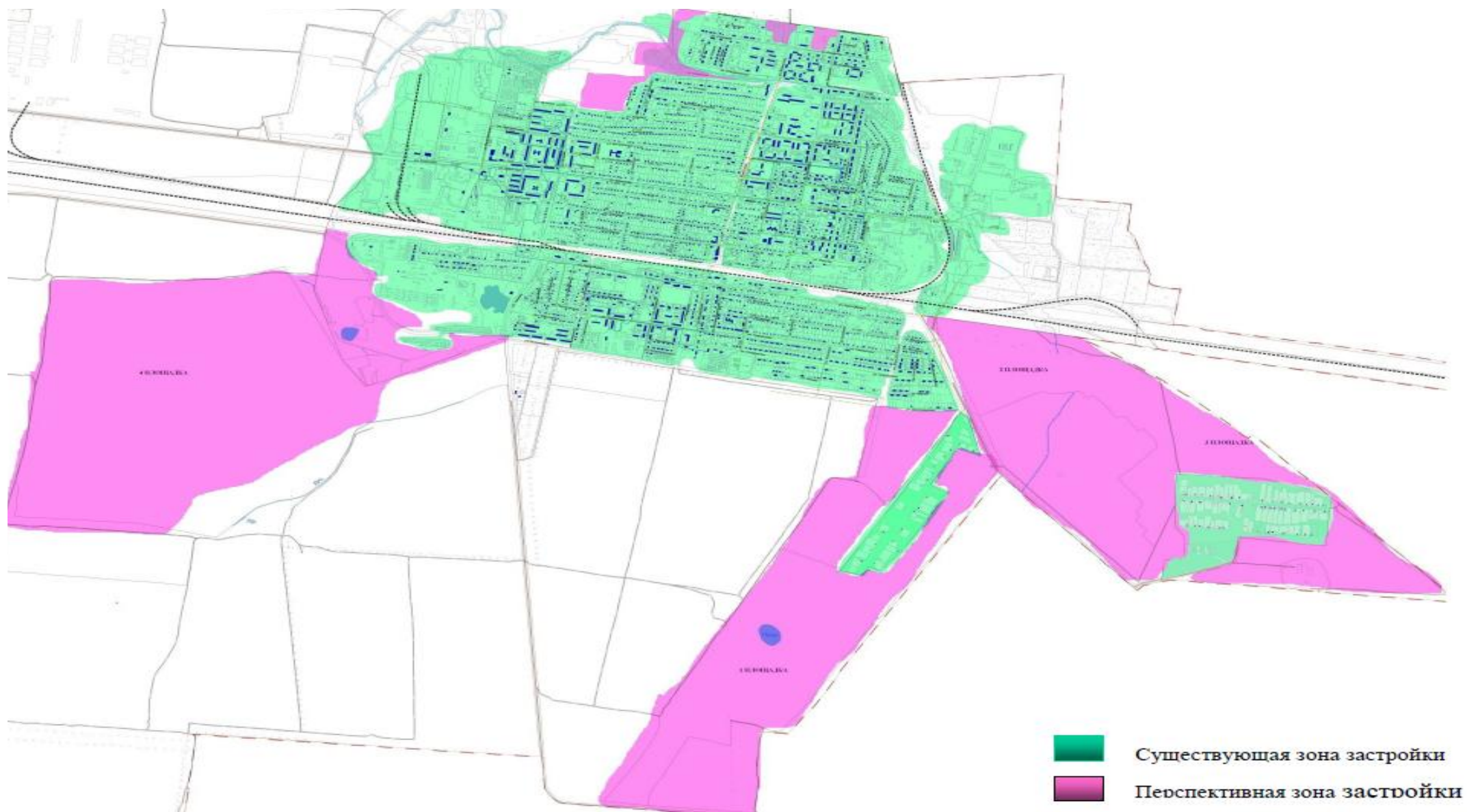


Рис. №6 - Перспективные площадки застройки на свободных территориях

2.3 Показатели прогноза спроса по водоотведению

Данные о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения по населённым пунктам г.п. Безенчук представлены в таблице 2.3.1.

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения г.п. Безенчук были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану городского поселения Безенчук на расчетный срок до 2033 года»;
- норм водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», принимаются равными нормам водопотребления – 230 л/сут на жителя, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности;

Среднесуточное поступление сточных вод в городском поселении к 2033 году составит 3 211,05 м. куб в сутки, в том числе в п.г.т. Безенчук – 3 149,72 куб. м в сутки.

Таблица 2.3.1 - Данные о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Наименование показателя	Базовые значения, тыс. м ³	Значения на первый этап расчетного срока, тыс. м ³	Значения на расчетный срок Генплана, тыс. м ³
<i>п.г.т. Безенчук</i>			
Принято сточных вод	1002,2	1067,7	1149,6
в том числе от населения	784,8	811,7	845,3
от бюджетных организаций	63,9	96,1	136,2
от прочих потребителей	153,4	160,0	168,2
<i>п. Сосновка</i>			
Принято сточных вод	20,22	21,55	22,39
в том числе от населения	15,92	17,04	17,76
от бюджетных организаций	4,31	4,50	4,63

Расчёт требуемой мощности очистных сооружений, исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по срокам перспективного развития представлен в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 - Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений на перспективу

Наименование технологической зоны	Планируемый объем сточных вод, м ³ /сут											
	2015 г.				2023 г.				2033 г.			
	проектная производительность	среднесуточная производительность	макс. суточная произв.	резерв (+) дефицит (-), %	проектная производительность	среднесуточная произв.	макс. суточная произв.	резерв (+) дефицит (-), %	проектная производительность	среднесуточная произв.	макс. суточная произв.	резерв (+) дефицит (-), %
п.г.т. Безенчук	9000	2740	3295	63,4%	9000	2925	3510	61%	9000	3150	3780	58%
п. Сосновка	не работают				0,2	0,06	0,07	65%	0,2	0,061	0,073	63,5%

Замена сетей водоснабжения, ценовая чувствительность услуг водоснабжения и расчет за них по установленным приборам учета, приведет к снижению объемов потребления воды, а соответственно и к сокращению поступления сточных вод на очистные сооружения.

Проектная производительность очистных сооружений канализации в п.г.т. Безенчук составляет 9000 м³/сутки. Фактически в 2015 году сооружения принимали на очистку в среднем 2740 м³/сутки.

Согласно расчетам необходимая мощность очистных сооружений к 2033 году должна составлять 3 210 м³/сут., в том числе п.г.т. Безенчук – 3 150 м³/сутки и п. Сосновка – 60 м³/сутки.

Из таблицы 2.3.2 видно отсутствие дефицита производственных мощностей существующих очистных сооружений, установленных в п.г.т. Безенчук. В период с 2016 по 2033 годы резерв по мощности при условии нормального режима работы сооружений, в п.г.т. Безенчук составит - 58%. Но в п. Сосновка за время длительной эксплуатации технологическое оборудование пришло в негодность, канализационные очистные сооружения к эксплуатации не пригодны, так как происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук, создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний. Необходимо строительство новых очистных сооружений.

Расход стоков на новое строительство приведен в таблице 2.3.3

Таблица 2.3.3 - Расход стоков на новое строительство

Площадки застройки	Кол-во чел.	Кол-во участков/домов	Площадь, га	Объем водоотведения м³/сут	Протяженность сетей h км
<i>За счет уплотнения жилого фонда I очередь строительства</i>					
Площадка №1	96	32	4,9	23,04	-
Площадка №2	243	81	8,9	58,32	-
Площадка №4	21	7	0,4	5,04	-
Площадка №5	99	33	7,0	23,76	-
Итого	459	153	21,2	110,16	-
<i>За счет уплотнения жилого фонда II очередь строительства</i>					
Площадка №3	159	53	6,3	38,16	-
Итого	618	206	27,5	148,32	-
<i>На свободных территориях II очередь строительства</i>					
Площадка №1	723	241	47,3	173,52	-
Площадка №2	1 530	510	104,6	367,2	-
Площадка №3	1 236	412	102,6	296,64	-
Площадка №4	12 045	1 669	412,8	2 890,8	-
Итого на св.т.	15 534	2 832	667,3	3 728,16	-
<i>Развитие секционной застройки I очередь строительства</i>					
Площадка №1	288	4	2,0	69,12	-
<i>Развитие секционной застройки II очередь строительства</i>					
Площадка №2	306	102	56,6	73,44	-
Итого СЗ	594	106	58,6	142,56	-
Итого	16 746	3 144	753,4	4 019,06	-

Согласно генерального плана п.г.т. Безенчук вновь проектируемое строительство обеспечивается полным благоустройством, включая и канализование.

Поскольку новая жилая застройка, в основном, индивидуальная, предлагается вариант канализования в установки биологической очистки бытовых сточных вод, разработанные ООО «Группа компаний ЭКОС – монтаж». Установка имеет сертификат соответствия № РОСС RU АЯ 74. ВО 5331 от 23.12.2003 г.

Проектируемая секционная многоэтажная жилая застройка, культбыт находящиеся в районе существующей, подключаются в существующие канализационные коллектора, которые, при необходимости, переложить, заменив на больший диаметр. Проектируемые сети выполнять из современных конструкций и материалов.

Дождевая канализация

Отвод дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий осуществляется с учётом существующей застройки по открытым и закрытым водостокам в пониженные по рельефу места.

На стадии «проект планировки» и последующих рабочих стадиях определяются места сбора поверхностных вод, их очистка и места сброса в водные объекты (овраги, тальвеги, реки, озёра и др.) согласно условиям «Роспотребнадзора».

2.4 Показатели прогноза спроса по газоснабжению

Согласно генерального плана п.г.т. Безенчук объекты нового строительства будут обеспечиваться газом на хозяйственные нужды и в качестве топлива для индивидуальных источников тепла на отопление и горячее водоснабжение.

Для чего предусматривается прокладка газопроводов среднего давления, строительство ШГРП и газопроводов низкого давления до потребителей. Прокладка газопроводов подземная из полиэтиленовых труб.

Объекты газоснабжения, размещение которых планируется Генеральным планом путем строительства - сети газопровода:

- 1) в срок до 2023 года путем строительства – сети газопровода:
 - подлежит разместить 4,2 км сети газопровода в границах городского поселения Безенчук.
- 2) в срок до 2033 года путем строительства – сети газопровода:
 - подлежит разместить 47,6 км сети газопровода в границах городского поселения Безенчук.

Расход газа на новое строительство приведен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 - Расход газав на новое строительство

Площадки застройки	Кол-во участков/д омов	Расход газа м³/ч		Протяженность сетей h км
		На хоз.быт.н. жил. дом	в качестве топлива для теплоисточ.	
За счет уплотнения жилого фонда I очередь строительства				
Площадка №1	32	7,36	73,6	-
Площадка №2	81	18,63	186,3	-
Площадка №4	7	1,61	16,1	-
Площадка №5	33	7,59	75,9	-
Итого	153	35,19	351,9	-
За счет уплотнения жилого фонда II очередь строительства				
Площадка №3	53	12,19	121,9	-
Итого	206	47,38	473,8	-
На свободных территориях II очередь строительства				
Площадка №1	241	55,43	554,3	-
Площадка №2	510	117,3	1 173,0	-
Площадка №3	412	94,76	947,6	-
Площадка №4	1 669	383,87	3 838,7	-
Итого на св.т.	2 832	651,36	6 513,6	-
Развитие секционной застройки I очередь строительства				
Площадка №1 288чел.	4	14,28	135,07	4,2
Развитие секционной застройки II очередь строительства				
Площадка №2 306 чел.	102	15,2	143,5	-
Итого СЗ	106	29,48	278,57	47,6
Итого	3 144	728,22	7 265,97	51,8

2.5 Показатели прогноза спроса по электроснабжению

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий населенных пунктов является генеральный план с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются:

1-2 этажная усадебная застройка – III категории надежности электроснабжения;
общественные здания –II-III категории, предприятия торговли-III категории, коммунальные предприятия –II категории;
производственные предприятия и предприятия сельхозназначения- II, и наружное освещение.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и

согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области от 25.12.2008 г. Расчет нагрузок сведен в таблицу 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Расчет электрической мощности на новое строительство

Площадки застройки	Кол-во участков/д ОМОВ	Полная нагрузка на подстанции, кВт		Протяж. эл. сетей h км
		Присоединенная мощность	Максимальная мощность	
За счет уплотнения жилого фонда I очередь строительства				
Площадка №1 *Расчетная нагрузка на коттеджи; Наружное освещение	32	39	39	-
Площадка №2*	81	99	99	-
Площадка №4*	7	8	8	-
Площадка №5*	33	40	40	-
Итого	153	186	186	-
За счет уплотнения жилого фонда II очередь строительства				
Площадка №3*	53	65	65	-
Итого	206	251	251	-
На свободных территориях II очередь строительства				
Площадка №1 *	241	294	294	-
Площадка №2*	510	622	622	-
Площадка №3*	412	503	503	-
Площадка №4*	1 669	2 036	2 036	-
Итого на св.т.	2 832	3 455	3 455	-
Развитие секционной застройки I очередь строительства				
Площадка №1 288чел. Расчетная нагрузка жилых и общественных зданий, коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания, наружного освещения	4	115	115	2,7
Развитие секционной застройки II очередь строительства				
Площадка №2 306 чел. Расчетная нагрузка жилых и общественных зданий, коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания, наружного освещения	102	122	122	-
Итого СЗ	106	237	237	25,6
Итого	3 144	3 692	3 692	28,3

Объекты электроснабжения, размещение которых планируется Генеральным планом путем строительства:

1) в срок до 2023 года путем строительства – электросетей:

- подлежит разместить 2,7 км электросетей в границах городского поселения Безенчук.

2) в срок до 2033 года путем строительства – электросетей:

- подлежит разместить 25,6 км электросетей в границах городского поселения Безенчук.

2.6 Показатели прогноза спроса по размещению ТБО

Полигон для твердых бытовых отходов расположен на территории городского поселения, но за пределами п.г.т.Безенчук, к западу от его западной промзоны. Используемый полигон *промышленных отходов* расположен за границей городского поселения, в г.Чапаевск. Туда свозятся и обезвреживаются бытовые отходы из г.Чапаевск и п.г.т. Безенчук.

Это новый полигон, с применением современных технологий складирования и частичной утилизации отходов. Санитарно – защитная зона от полигона ТБО составляет 500 метров, от полигона промышленных отходов 1 000 м.

Накопление бытовых отходов на территории г.п.Безенчук

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Кол-во бытовых отходов на 1 чел. в год , тонн	Итого тонн
На расчетный срок					
1	Население	чел.	34707	0,3	10412,1
2	Смет с 1 м ² твердых покрытий улиц, площадей	м ²	311 030	0,005	1555
	Всего:				4555

3. Характеристика состояния проблем коммунальной инфраструктуры

Инженерное обеспечение городского поселения Безенчук включает в себя:

1. Водоснабжение;
2. Водоотведение;
3. Теплоснабжение;
4. Газоснабжение;
5. Электроснабжение;
6. Связь.

Таблица № 3.1.- Наличие инфраструктуры.

Наименование населенного пункта	ГС	ГК	ТС	ВС	ЭС	ВО	ЖБО	ТБО
п.г.т. Безенчук	+	+	+	+	+	+	+	+
п. Сосновка	+	+	+	+	+	-	+	+
п. Новооренбургский	+	+	-	-	+	-	+	+
д. Дмитриевка	-	-	-	-	+	-	+	+
ж/д с. Восток	-	-	-	-	+	-	-	+

ТС- централизованное теплоснабжение;

ВС- централизованное водоснабжение;

ВО - централизованное водоотведение;

ЭС- централизованное электроснабжение;

ГС- централизованное газоснабжение;

ГК- газовые котлы;

ТБО- вывоз твердых бытовых отходов;

ЖБО- вывоз жидких бытовых отходов (выгребные ямы).

3.1 Анализ существующего состояния систем теплоснабжения

Институциональная структура теплоснабжения

На территории г.п. Безенчук действуют 10 источников централизованного теплоснабжения.

Источники теплоснабжения эксплуатируются одной теплоснабжающей организацией – ООО «СамРЭК-Эксплуатация», котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница» эксплуатируется ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница» потребителями данной котельной являются корпуса больницы, сторонним потребителям тепловая энергия не поставляется.

Источники тепловой энергии принадлежат на правах собственности/аренды следующим теплоснабжающим организациям:

- Котельная №1,3,4,5,6,7,8,9, 23 –ООО «СамРЭК- Эксплуатация»;
- Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница» - ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница».

Транспорт тепловой энергии от источников теплоснабжения к конечным потребителям осуществляется ООО «СамРЭК-Эксплуатация», данная организация является теплоснабжающей и теплосетевой. Сети котельной ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница» находятся на балансе ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница».

Характеристика муниципального образования представлена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 - Характеристика муниципального образования

Показатели	Ед.изм.	Базовые значения
Площадь территории в границах поселения	км ²	85,33
Численность населения	Чел.	23 250
Количество зданий, в том числе:	Шт.	2 076
жилые здания усадебного типа	Шт.	1 747
многоквартирные жилые дома	Шт.	275
общественные здания	Шт.	53
Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплопотребления	м ²	357 326
Количество и общая площадь зданий с индивидуальным теплоснабжением, размещенных на территории поселения	м ²	17 52
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования	°С	-30
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	°С	-5,2
Количество населённых пунктов (НП) в составе поселения, в том числе	Шт.	5
с наличием централизованного теплоснабжения от котельных, обеспечивающих теплом группу зданий	Шт.	2
с наличием индивидуального теплоснабжения потребителей	Шт.	5

п.г.т. Безенчук

Площадь территории в границах населённого пункта	км ²	15,42
Численность населения	Чел.	22 748
Количество зданий, в том числе:	Шт.	1 998
жилые здания усадебного типа	Шт.	1 686
многоквартирные жилые дома	Шт.	262
общественные здания	Шт.	50
средняя плотность застройки	м ² /га	3,9
Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплоснабжения населённого пункта	м ²	348 917,5

п. Сосновка

Площадь территории в границах населённого пункта	км ²	0,35
Численность населения	Чел.	366
Количество зданий, в том числе:	Шт.	19
жилые здания усадебного типа	Шт.	3
многоквартирные жилые дома	Шт.	13
общественные здания	Шт.	3
средняя плотность застройки	м ² /га	0,36
Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплоснабжения населённого пункта, в том числе:	м ²	8408,8
жилые здания усадебного типа	м ²	202,3
многоквартирные жилые дома	м ²	415,8
общественные здания	м ²	400

п. Новооренбургский

Площадь территории в границах населённого пункта	км ²	0,62
Численность населения	Чел.	101
Количество зданий, в том числе:	Шт.	43
жилые здания усадебного типа	Шт.	42
многоквартирные жилые дома	Шт.	0
общественные здания	Шт.	1
средняя плотность застройки	м ² /га	0,6
Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплоснабжения населённого пункта	м ²	0

д. Дмитриевка

Площадь территории в границах населённого пункта	км ²	0,3
Численность населения	Чел.	28
Количество зданий, в том числе:	Шт.	10
жилые здания усадебного типа	Шт.	10
многоквартирные жилые дома	Шт.	0
общественные здания	Шт.	0
средняя плотность застройки	м ² /га	0,15
Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплоснабжения населенного пункта	м ²	0

ст. Восток

Площадь территории в границах населённого пункта	км ²	0,06
Численность населения	Чел.	7
Количество зданий, в том числе:	Шт.	6
жилые здания усадебного типа	Шт.	6
многоквартирные жилые дома	Шт.	0
общественные здания	Шт.	0
средняя плотность застройки	м ² /га	0,41
Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплопотребления населенного пункта	м ²	0

Информация об источниках теплоснабжения представлена в таблице 3.1.2

Таблица 3.1.2 - Информация об источниках теплоснабжения

Наименование источника	Адрес источника	Эксплуатирующая организация
Модульная котельная № 1	ул. Центральная, 9а	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 3	ул. Луговцева, 57	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 4	Ул. Степная, 1	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 5	ул. Советская , 184	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 6	ул. Садовая, 1а	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 7	ул. Солодухина, 16а	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 8	ул. Быковского, 77в	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная № 9	ул. Быковского, 66в	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Модульная котельная № 23	п. Сосновка, 20	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»
Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница»		ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница»

Границы зоны действия теплоснабжающих организаций и источников теплоснабжения на территории г.п. Безенчук изображены на рисунках №7.1 и №7.2

пгт. Безенчук

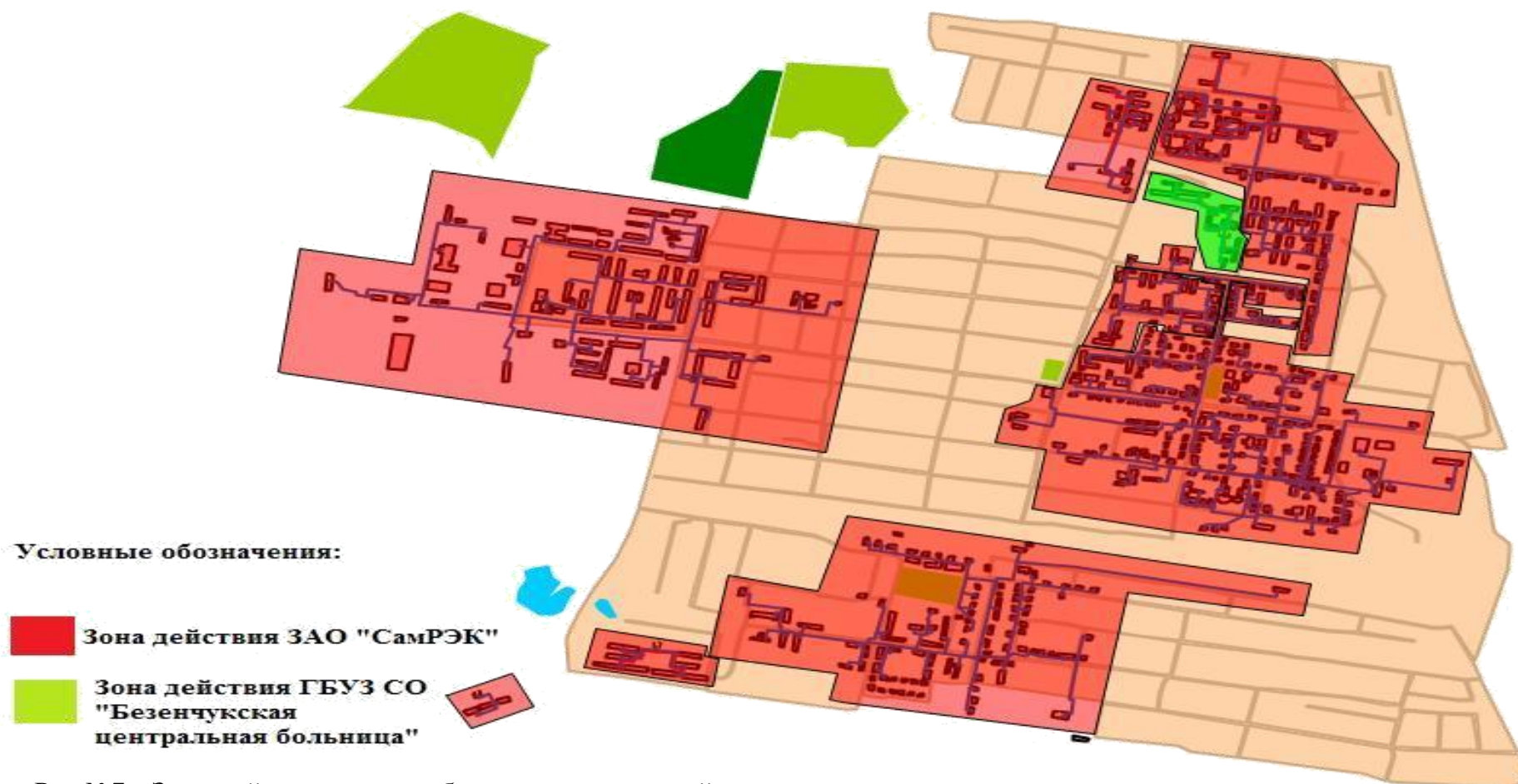


Рис.№7 – Зоны действия теплоснабжающих организаций

пгт. Безенчук

п.Сосновка



Условные обозначения:

Зоны действия котельных

- Модульная котельная № 1
- Котельная № 3
- Котельная № 4
- Котельная № 5
- Котельная № 6
- Котельная № 7
- Модульная котельная № 8
- Модульная котельная № 9
- Модульная котельная № 23
- Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"



Рис. №7.2 – Зоны действия теплоисточников г.п. Безенчук

Характеристика системы источников тепловой энергии (теплоснабжения)

Модульная котельная № 1

Расчетные технико-экономические показатели котельной №1 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Центральная-9а</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, обществ.зд., прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	3,06
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	2,544
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,01
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	14 660,3
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	0,422
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	2 463,9
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	168,07
Установленная мощность токоприемников	кВт	30
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	261 000
Удельный расход электроэнергии на вып. тепловой энергии	кВтч/Гкал	17,8
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	0,43
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	3 741
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	0,26

Котельная оборудована водогрейными котлами FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS и FERROLI PREXTHERM RSW 1250 RS сведения об основном оборудовании котельной № 1 представлены в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4 – Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
FERROLI PREXTHERM RSW 1060 RS	0,91	0,91	газ	90	2011
FERROLI PREXTHERM RSW 1250 RS	1,075	1,075	газ	90	2011
FERROLI PREXTHERM RSW 1250 RS	1,075	1,075	газ	90	2011

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, характеристика которых представлена в таблице 3.1.5.

Таблица 3.1.5- Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos TPE 100-310/2 серия 2000	Q=100м ³ /ч; H= 25м.в.ст	N=15кВт; n= 2900 об./мин.
Сетевой насос	Grundfos TPE 100-310/2 серия 2000	Q=100м ³ /ч; H= 25м.в.ст	N=15кВт; n= 2900 об./мин.

Котельная № 3

Расчетные технико-экономические показатели котельной №3 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева-57</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, обществ.зд., прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	10,49
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	5,501
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,06
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	29 849,37
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	1,09
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	5 922,5
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	198,41
Установленная мощность токоприемников	кВт	150
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	1 305 000
Удельный расход электроэнергии на вып. тепловой энергии	кВтч/Гкал	43,7
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	2,054
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	17 869,8
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	0,59

Котельная оборудована водогрейными котлами Buderus Logano S 825 L и Protherm BISON NO 3500 сведения об основном оборудовании котельной № 3 представлены в таблице 3.1.7.

Таблица 3.1.7 – Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
Buderus Logano S 825 L	4,47	4,47	газ	90	2011
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2013
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2013

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, характеристика которых представлена в таблице 3.1.8.

Таблица 3.1.8- Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos NB 100-250/229	Q=231м ³ /ч; H= 55м.в.ст	N=75кВт
Сетевой насос	Grundfos NB 100-250/229	Q=231м ³ /ч; H= 55м.в.ст	N=75кВт

Котельная № 4

Расчетные технико-экономические показатели котельной №4 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.9.

Таблица 3.1.9 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Степная-1а</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, обществ.зд., прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	1,806
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	1,507
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,016
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	4257,88
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	0,27
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	1 692,2
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	181,06
Установленная мощность токоприемников	кВт	52
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	452 400
Удельный расход электроэнергии на выр. тепловой энергии	кВтч/Гкал	106,3
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	0,379
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	3 297,3
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	0,77

Сведения об основном оборудовании котельной № 4 представлены в таблице 3.1.10.

Основным видом топлива является природный газ.

Таблица 3.1.10 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
Protherm BISON NO 870	0,731	0,731	газ	90	2014
Protherm BISON NO 870	0,731	0,731	газ	90	2014
Protherm BISON NO 420	0,344	0,344	газ	90	2014

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, характеристика которых представлена в таблице 3.1.11.

Таблица 3.1.11 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	ЦНС 60-66	Q=60м ³ /ч; H= 66м.в.ст	N=22кВт; n= 2950 об./мин.
Сетевой насос	ЦНС 60-99	Q=60м ³ /ч; H= 99м.в.ст	N=30кВт n=2950 об./мин

Котельная № 5

Расчетные технико-экономические показатели котельной №5 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.12.

Таблица 3.1.12 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Советская-184а</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, обществ.зд., прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	44,4
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	26,977
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,12
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	88
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	188 686,3
Максимально часовая расход условного топлива	т.у.т/ч	4,7
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	33 033,3
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	175,07
Установленная мощность токоприемников	кВт	396
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	3 445 200
Удельный расход электроэнергии на выпр. тепловой энергии	кВтч/Гкал	18,26
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	8,226
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	71 566,2
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	0,38

Котельная оборудована водогрейными котлами ДЕ 25-14 ГМ и ДЕ 10-14 ГМ

Основным видом топлива является природный газ.

Сведения об основном оборудовании котельной № 5 представлены в таблице 3.1.13.

Таблица 3.1.13 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
ДЕ 10/14	6,4	0	газ	88	1984
ДЕ 10/14	6,4	6,4	газ	88	1984
ДЕ 25/14	14,8	14,8	газ	88	1986
ДЕ 25/14	14,8	14,8	газ	88	1986
ДЕ 25/14	14,8	14,8	газ	88	1986

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса,

характеристика которых представлена в таблице 3.1.14.

Таблица 3.1.14 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos NB 125-250 249 AF- BADE модель A91836844P2 133 70001	Q=557,4м ³ /ч; H= 68,1м.в.ст	N=132кВт; n= 2980 об./мин.
Сетевой насос	Grundfos NB 125-250 249 AF- BADE модель A91836844P2 133 70001	Q=557,4м ³ /ч; H= 68,1м.в.ст	N=132кВт; n= 2980 об./мин.
Сетевой насос	Grundfos NB 125-250 249 AF- BADE модель A91836844P2 133 70001	Q=557,4м ³ /ч; H= 68,1м.в.ст	N=132кВт; n= 2980 об./мин.

Котельная № 6

Расчетные технико-экономические показатели котельной №6 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.15.

Таблица 3.1.15 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Садовая-1а</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, обществ.зд., прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	18,0
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	9,895
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,036
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	58 270,28
Максимально часовая расход условного топлива	т.у.т/ч	2,22
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	10 164,01
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	174,43
Установленная мощность токоприемников	кВт	255
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	2 218500
Удельный расход электроэнергии на выпр. тепловой энергии	кВтч/Гкал	38,07
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	3,633
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	31 607,1
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	0,54

Сведения об основном оборудовании котельной № 6 представлены в таблице 3.1.16.

Таблица 3.1.16 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса,

характеристика которых представлена в таблице 3.1.17.

Таблица 3.1.17 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Д 530/90	Q=530м ³ /ч; H= 90м.в.ст	N=200кВт; n= 1500 об./мин.
Сетевой насос	Д 350/70	Q=350м ³ /ч; H= 70м.в.ст	N=55кВт; n= 1500 об./мин.

Котельная № 7

Расчетные технико-экономические показатели котельной №7 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.18.

Таблица 3.1.18 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Солодухина-16а</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, обществ.зд., прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	22,5
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	6,044
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,037
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	36 386,66
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	2,159
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	5 358,86
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	147,28
Установленная мощность токоприемников	кВт	135
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	1 174 500
Удельный расход электроэнергии на выпр. тепловой энергии	кВтч/Гкал	32,28
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	4,323
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	37 610,1
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	1,034

Сведения об основном оборудовании котельной № 7 представлены в таблице 3.1.19.

Таблица 3.1.19 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014
Protherm BISON NO 3500	3,01	3,01	газ	90	2014

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, характеристика которых представлена в таблице 3.1.20.

Таблица 3.1.20 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos NB 80-200/211	$Q=80\text{ м}^3/\text{ч};$ $H=200\text{ м.в.ст}$	$N=45\text{ кВт};$ $n=2970\text{ об./мин.}$
Сетевой насос	Grundfos NB 80-200/211	$Q=80\text{ м}^3/\text{ч};$ $H=200\text{ м.в.ст}$	$N=45\text{ кВт};$ $n=2970\text{ об./мин.}$
Сетевой насос	Grundfos NB 80-200/211	$Q=80\text{ м}^3/\text{ч};$ $H=200\text{ м.в.ст}$	$N=45\text{ кВт};$ $n=2970\text{ об./мин.}$

Модульная котельная № 8

Расчетные технико-экономические показатели модульной котельной №8 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.21.

Таблица 3.1.21 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Быковского-77в</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	4,51
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	3,187
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,008
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	20 335,97
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	0,728
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	3 555,86
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	174,86
Установленная мощность токоприемников	кВт	23
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	200100
Удельный расход электроэнергии на выр. тепловой энергии	кВтч/Гкал	9,84
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	$\text{м}^3/\text{ч}$	0,001
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	$\text{м}^3/\text{год}$	8,7
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	$\text{м}^3/\text{Гкал}$	0,00043

Сведения об основном оборудовании модульной котельной № 8 представлены в таблице 3.1.22.

Таблица 3.1.22 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
Viessmann Vitoplex 100 SX1	1,505	1,505	газ	90	2007
Viessmann Vitoplex 100 SX1	1,505	1,505	газ	90	2007
Viessmann Vitoplex 100 SX1	1,505	1,505	газ	90	2007

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, характеристика которых представлена в таблице 3.1.23.

Таблица 3.1.23 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	CALPEDA NM 32/16 AE-2	Q=32м ³ /ч; H= 16м.в.ст	N=4кВт; n= 2 900 об./мин.
Сетевой насос	CALPEDA NM 32/16 AE-2	Q=32м ³ /ч; H= 16м.в.ст	N=4кВт; n= 2 900 об./мин.
Сетевой насос системы отопления	CALPEDA NM 50/16 AE-2	Q=50м ³ /ч; H= 16м.в.ст	N=7,5 кВт; n= 2 900 об./мин.
Сетевой насос системы отопления	CALPEDA NM 50/16 AE-2	Q=50м ³ /ч; H= 16м.в.ст	N=7,5 кВт; n= 2 900 об./мин.

Модульная котельная № 9

Расчетные технико-экономические показатели модульной котельной №9 п.г.т. Безенчук представлены в таблице 3.1.24.

Таблица 3.1.24 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п.г.т. Безенчук, ул. Быковского-66в</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление, ГВС
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	0,69
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	0,229
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,003
Годовое число часов использования оборудования	час.	8 700
КПД котельной	%	90
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	1 486,28
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	0,055
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	270,651
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	182,10
Установленная мощность токоприемников	кВт	15
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	130500
Удельный расход электроэнергии на вып. тепловой энергии	кВтч/Гкал	87,8
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	0,025
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	217,5
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	0,15

Сведения об основном оборудовании модульной котельной № 9 представлены в таблице 3.1.25.

Таблица 3.1.25 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
Viessman Vitoplex 100 PV1	0,345	0,345	газ	90	2007
Viessman Vitoplex 100 PV1	0,345	0,345	газ	90	2007

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса,

характеристика которых представлена в таблице 3.1.26.

Таблица 3.1.26 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	CALPEDA NM 50/16 AE-2	Q=50м ³ /ч; H= 16м.в.ст	N=7,5 кВт; n= 2 900 об./мин.
Сетевой насос	CALPEDA NM 50/16 AE-2	Q=50м ³ /ч; H= 16м.в.ст	N=7,5 кВт; n= 2 900 об./мин.

Модульная котельная № 23(п. Сосновка)

Расчетные технико-экономические показатели модульной котельной №23 п. Сосновка представлены в таблице 3.1.27.

Таблица 3.1.27 - Расчетные технико-экономические показатели центральной котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовые значения
<i>п. Сосновка-20</i>		
Основные потребители тепловой энергии	-	жилые дома, прочие потр.
Назначение котельной	-	отопление
Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	1,38
Тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь в ТС)	Гкал/ч	0,963
Тепло на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,009
Годовое число часов использования оборудования	час.	4872
КПД котельной	%	85
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал/год	1 486,28
Максимально часовой расход условного топлива	т.у.т/ч	0,226
Годовой расход условного топлива	т.у.т/год	280,483
Удельный расход УТ на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	188,71
Установленная мощность токоприемников	кВт	11
Годовой расход электроэнергии	кВтч/год	53 592
Удельный расход электроэнергии на выр. тепловой энергии	кВтч/Гкал	36,06
Часовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /ч	0,36
Годовой расход воды на подпитку тепловых сетей	м ³ /год	1 753,9
Удельный расход воды на отпуск тепловой энергии	м ³ /Гкал	1,18

Сведения об основном оборудовании модульной котельной № 23 представлены в таблице 3.1.28.

Таблица 3.1.28 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
КВ-Г-0,8-95	0,69	0,69	газ	80	2007
ICI REX-75	0,69	0,69	газ	90	2012

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса, характеристика которых представлена в таблице 3.1.29.

Таблица 3.1.29 - Характеристика вспомогательного оборудования

Оборудование	Тип	Характеристики	Электродвигатель
Сетевой насос	Grundfos CR45	$Q=45\text{ м}^3/\text{ч}$; $H=30,6\text{ м.в.ст}$	$N=5,5\text{ кВт}$; $n=2919\text{ об./мин.}$
Сетевой насос	Grundfos CR45	$Q=45\text{ м}^3/\text{ч}$; $H=30,6\text{ м.в.ст}$	$N=5,5\text{ кВт}$; $n=2919\text{ об./мин.}$

Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница"

Котельная оборудована водогрейными котлами КВА-1,0 ГН сведения об основном оборудовании котельной представлены в таблице 3.1.30.

Основным видом топлива является природный газ.

Таблица 3.1.30 - Технические характеристики водогрейных котлов

Тип котлоагрегата	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Топливо	КПД, %	Год ввода
КВА-1,0 ГН	0,86	0,86	газ	90	-
КВА-1,0 ГН	0,86	0,86	газ	90	-

Договорная тепловая нагрузка- 1,72 Гкал/ч расходуется для нужд отопления;

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельных – качественный, т. е. регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети при неизменяемом расходе в зависимости от температуры наружного воздуха по утвержденному температурному графику.

Изменение температуры теплоносителя осуществляется по температурному графику 95/70, представленному на рисунке №8.

Осуществление количественного или качественно-количественного способа регулирования не возможно ввиду отсутствия частотных регуляторов на электродвигателях сетевых насосов.

Выбор температурного графика обусловлен требованиями к максимальной температуре теплоносителя во внутренних системах отопления и отсутствием температурных регуляторов на вводах потребителей, а также незначительной разветвленностью тепловой сети.

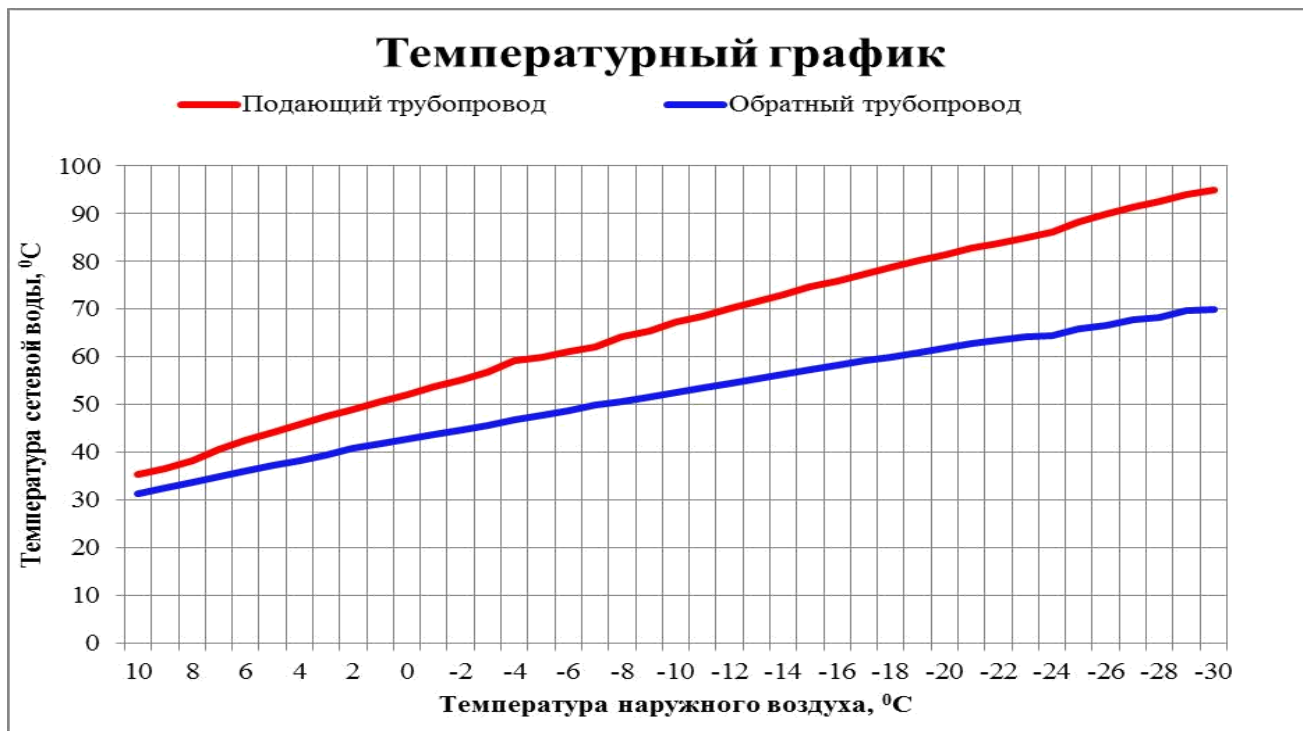


Рис.№8 – Температурный график 95/70

Характеристика тепловых сетей, сооружения на них, тепловые пункты

Всего на территории городского поселения проложено 37584 м тепловых сетей в двухтрубном исчислении. Максимальный внутренний диаметр трубопроводов составляет 400 мм.

Тепловые сети в г.п. Безенчук были проложены с 1968 по 2011 год.

Применяются как подземная, так и надземная прокладка трубопроводов.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов осуществляется за счет использования участков самокомпенсации (углов поворота трассы) и П-образных компенсаторов.

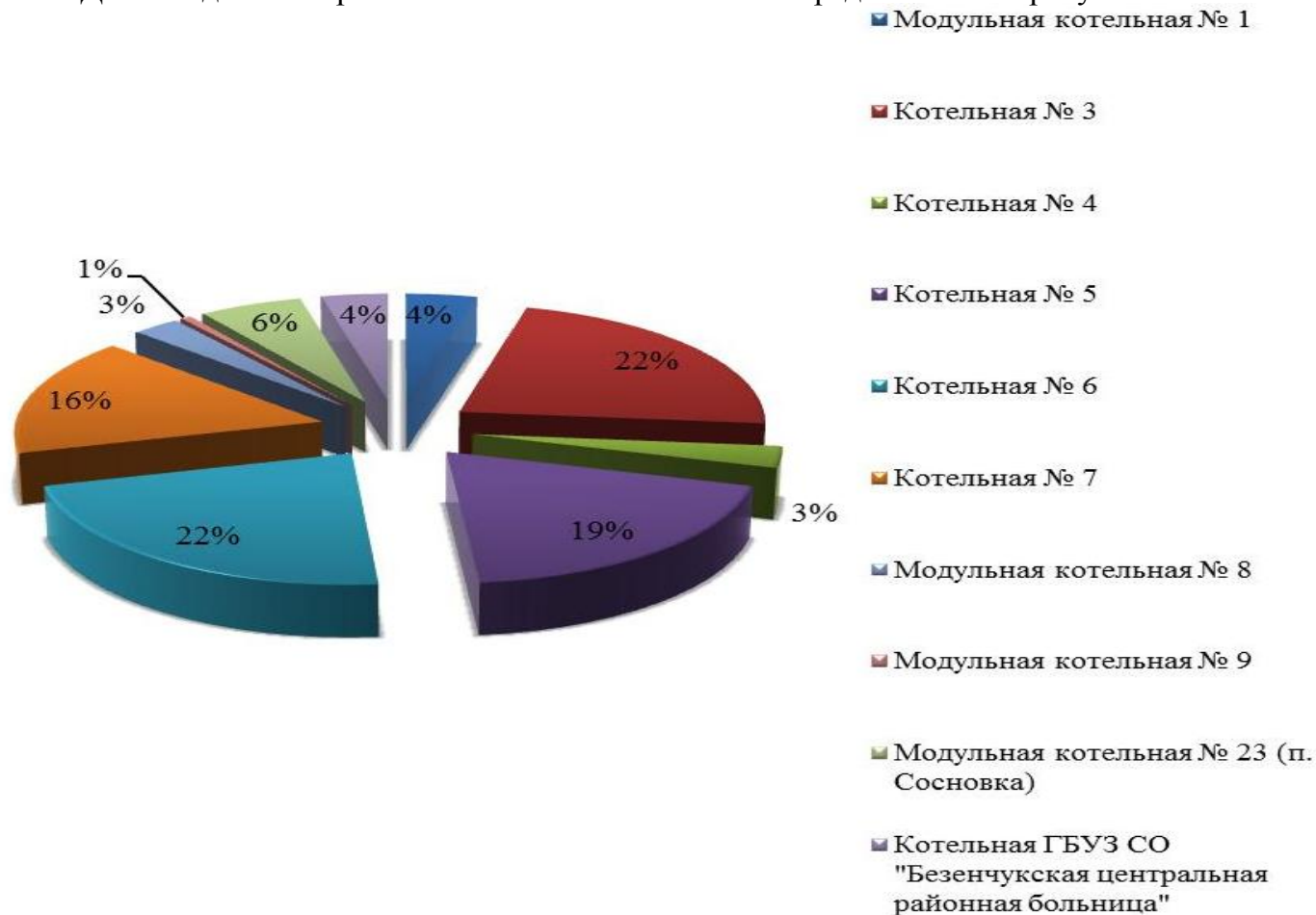
Изоляция тепловых сетей выполнена из пенополиуретана и минераловатных матов. Для защиты наружной поверхности труб тепловых сетей от коррозии используется защитное покрытие грунт ГП.

Параметры тепловых сетей представлены в таблице 3.1.31.

Таблица 3.1.31 - Параметры тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Протяженность, м	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Тип прокладки
Модульная котельная № 1	1520	2011	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная № 3	8465	1984	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная № 4	1100	2011	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная № 5	7174	1971	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная № 6	8328	1983	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная № 7	6106	1968/2011	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная № 8	1026	2011	маты минераловатные	надземная
Котельная № 9	218	2011	маты минераловатные	надземная
Модульная котельная № 23 (п. Сосновка)	2219	1977	маты минераловатные	надземная/подземная
Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница»	1428	2003	«скорлупа» пенополиуретановая	надземная/подземная

Долевое деление протяженности ТС по источникам представлено на рисунке №10.



Запорная арматура

Запорная арматура на тепловых сетях установлена в тепловых камерах и павильонах. Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

Сведения о количестве, типе и месте расположения установленной запорной арматуры приведены в таблице 3.1.32.

Таблица 3.1.32 - Сведения об установленной запорной арматуре

№ участка	Диаметр, мм	Наличие регулирующей арматкры
<i>Котельная № 3</i>	57-219	<i>в 43 ТК установлено 218 ед. запорной арматуры</i>
<i>Котельная № 4</i>	70-100	22
Участок сети от ТК 1 до ж/д 71	100	Ду100-2шт
Участок сети от ТК 3 до ж/д № 81	70	Ду80-2шт; Ду50-2шт
Участок сети от ТК 4 до ж/д № 75	70	Ду80-2шт; Ду50-2шт
Участок сети от ТК 5 до ТК 9	80	Ду80-2шт; Ду50-2шт
Участок сети от ТК 7 до ж/д 79	70	Ду80-2шт; Ду50-2шт
Участок сети от ТК 8 до ж/д 93	70	Ду80-2шт; Ду50-2шт
<i>Котельная № 6</i>	57-291	<i>в 67 ТК установлено 274 ед. запорной арматуры</i>
<i>Котельная № 7</i>	80-300	14
Участок сети от ТК 2 до ул. Восточная 76	100	Ду100-2шт.; Ду50-2шт.
Участок сети от ТК 3 до ул. К. Маркса 53	150	Ду100-2шт.
Участок сети от ТК 4 до ул. Солодухина 4	80	Ду100
Участок сети от ТК 4а до ул. Гагарина 43	150	Ду100
Участок сети от ТК 4 до ТК 5	300	Ду100-2шт.
Участок сети от ТК 5 до ТК 6	250	Ду150-2шт.; Ду100-2шт.
<i>Модульная котельная № 23 (п. Сосновка)</i>	50-150	26
Участок сети от модуля до ТК-0	150	Ду 100
Участок сети от ТК-0 до ТК-1	150	Ду 100
Участок сети от ТК-1 до ж.д. №4	32	Ду50
Участок сети от ТК-1 до ТК-2	150	Ду50
Участок сети от ТК-2 до ж.д. №2	32	Ду50
Участок сети от ТК-2 до ТК-6	150	Ду50
Участок сети от ТК-3 до ж.д. №1	32	Ду50- 2шт.
Участок сети от ТК-4 до ж.д. №8	50	Ду50- 2шт.
Участок сети от ТК-5 до ж.д. №8	50	Ду50- 2шт.
Участок сети от ТК-7 до ж.д. №5	50	Ду50- 2шт.
Участок сети от ТК-9 до ж.д. 10а	50	Ду80- 2шт.
Участок сети от ТК-10 до ж.д. №7	50	Ду50- 2шт.
Участок сети от ТК-13 до клуба	50	Ду100- 2шт.

Участок сети от ТК-13 до ж.д.№15	65	Ду100- 2шт.
Участок сети от ТК-14 до ж.д.№13	65	Ду50
Участок сети от ТК-14 до ж.д.№11	65	Ду50
Участок сети от модуля до ж.д.№9	65	Ду50
Участок сети врезка на ж.д.№9	50	Ду50
<i>Модульная котельная №8</i>	<i>57-159</i>	<i>40</i>
Участок сети от модуля до УТ-1	159/89	Ду150-2шт. ; Ду80-2шт.
Участок сети от УТ-1 до УТ-2	159/89	Ду150-2шт. ; Ду80-2шт.
Участок сети от УТ-2 до ул.Быковского,77	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-3 до ул.Быковского,75	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-4 до ул.Быковского,76	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-4 до ул.Быковского,74	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-5 до ул.Быковского,79	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-6 до ул.Быковского,73	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-7 до ул.Быковского,72	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-7 до ул.Быковского,70	89/57	Ду80-2шт. ; Ду50-2шт.
<i>Модульная котельная №9</i>	<i>57</i>	<i>6</i>
Участок сети от УТ-1 до ДОС №3	57	Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-1 до ДОС №2	57	Ду50-2шт.
Участок сети от УТ-2 до ДОС №1	57	Ду50-2шт.
<i>Котельная ГБУЗ СО «Безенчукская центральная больница»</i>	<i>20-125</i>	<i>20</i>
Участок №1	125	Ду125/10 - 2шт.
Участок №2	125	Ду125/10 - 2шт.
Участок №3	100	Ду100/10 - 2шт.
Участок №4	100	Ду100/10 - 2шт.
Участок №5	40	Ду40/10 - 2шт.
Участок №6	40	Ду40/10 - 2шт.
Участок №7	20	Ду20/8 - 2шт.
Участок №8	60	Ду50/10 - 2шт.
Участок №9	60	Ду50/10 - 2шт.
Участок №10	60	Ду50/10 - 2шт.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных прямыми, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона.

Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного прямого. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей для обслуживания арматуры предусмотрены стационарные площадки с ограждениями и лестницами

Схемы тепловых сетей показаны на рисунках № 11- №21.



Рис.№11- Тепловые сети от Модульной котельной №1



Рис.№12 – Тепловые сети от котельной №3

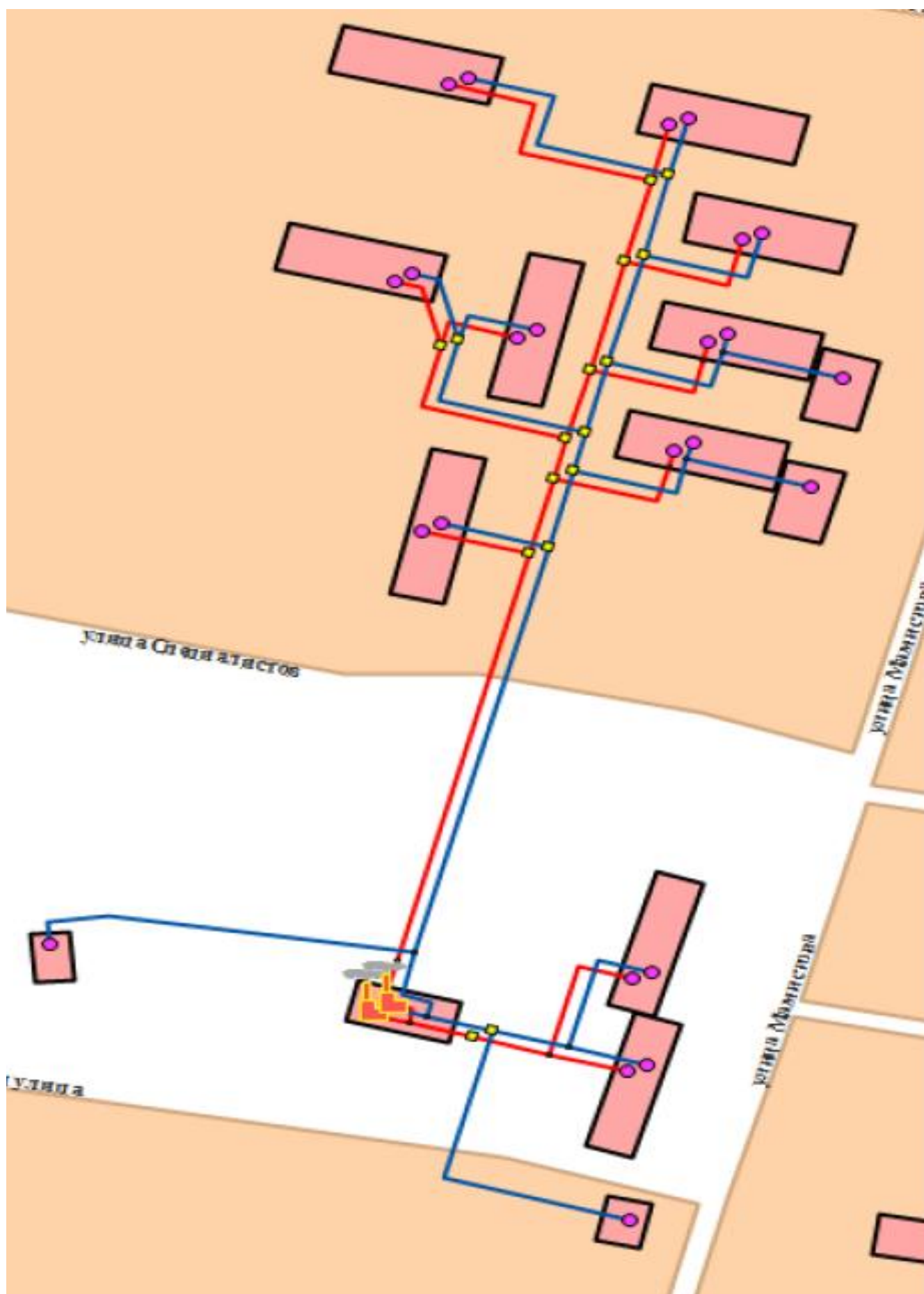


Рис.№ 13 – Тепловые сети от котельной №4



Рис. № 15- Тепловые сети от котельной №5

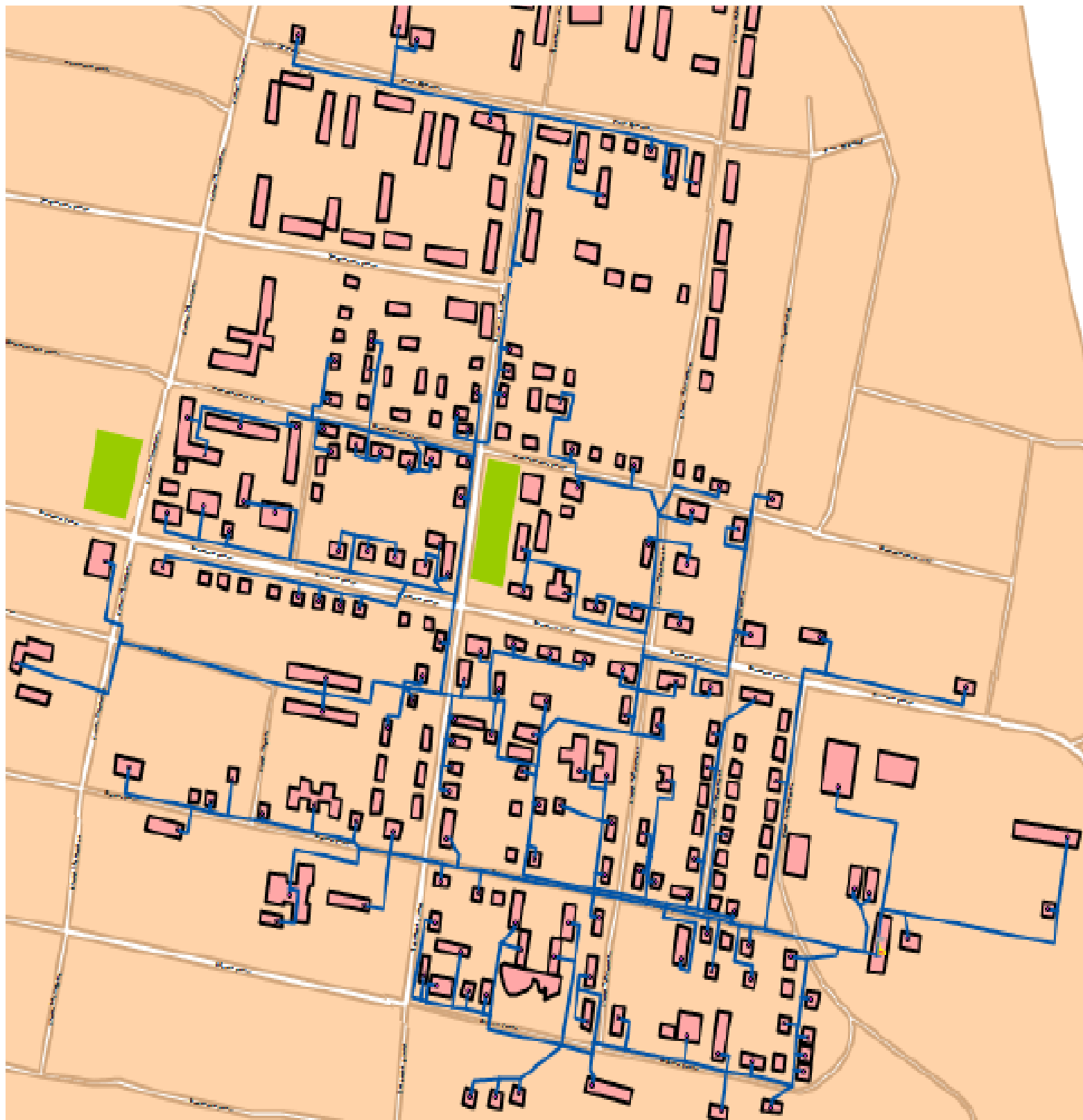


Рис. №16- Тепловые сети от котельной № 6



Рис.№ 17 - Тепловые сети от котельной № 7

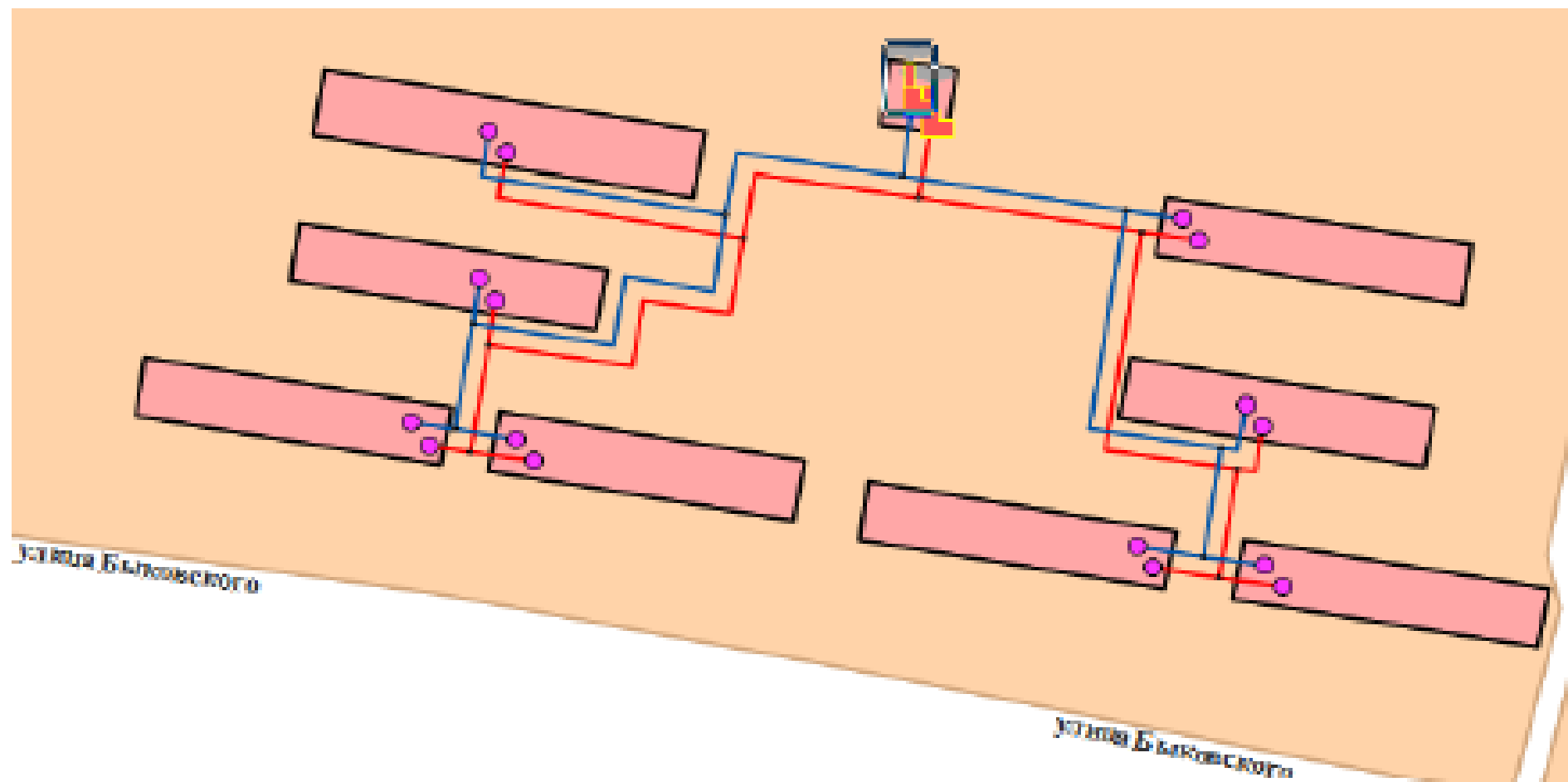


Рис. № 18 - Тепловые сети от котельной № 8

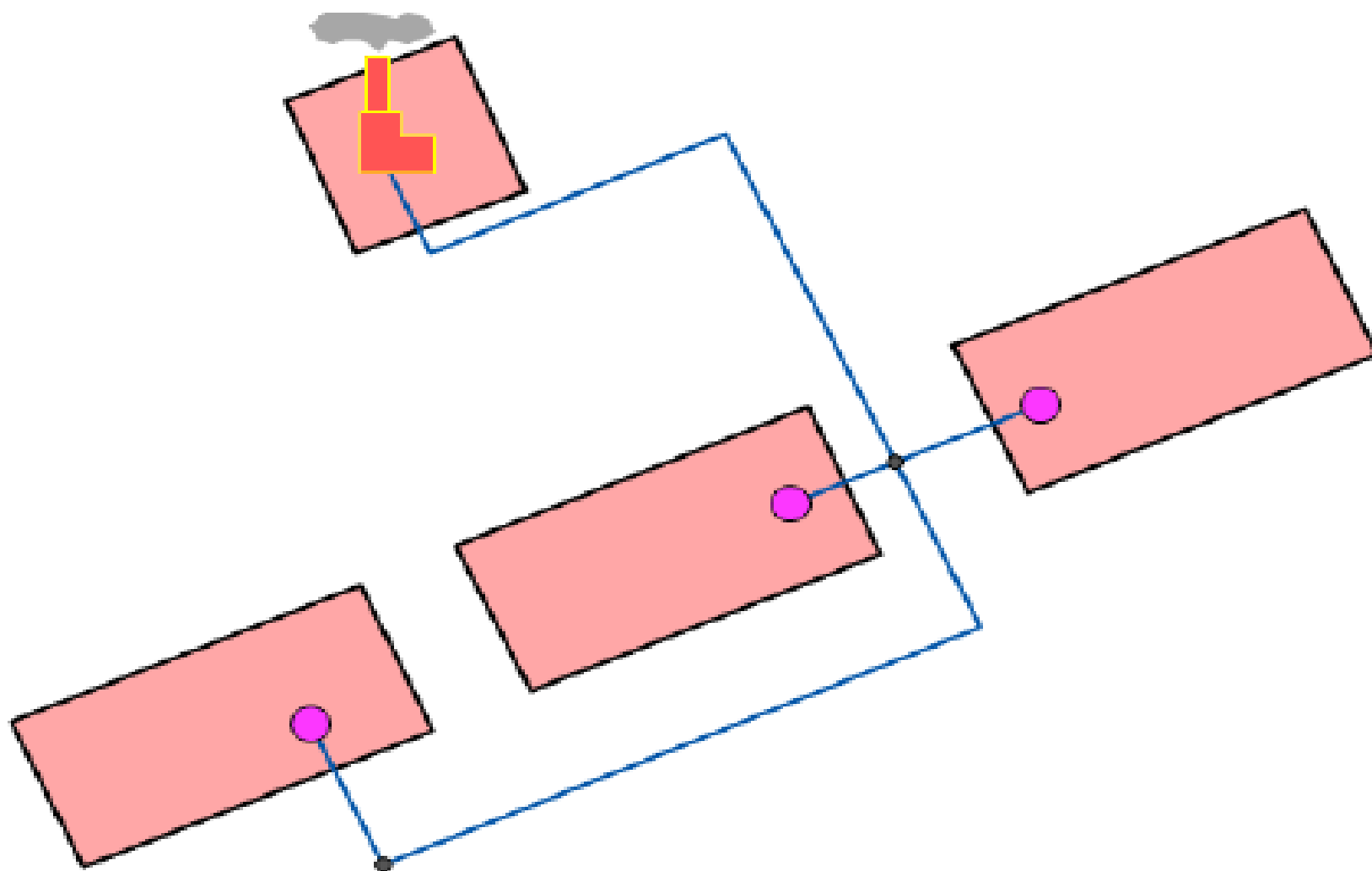


Рис. №19- Тепловые сети от Модульной котельной № 9

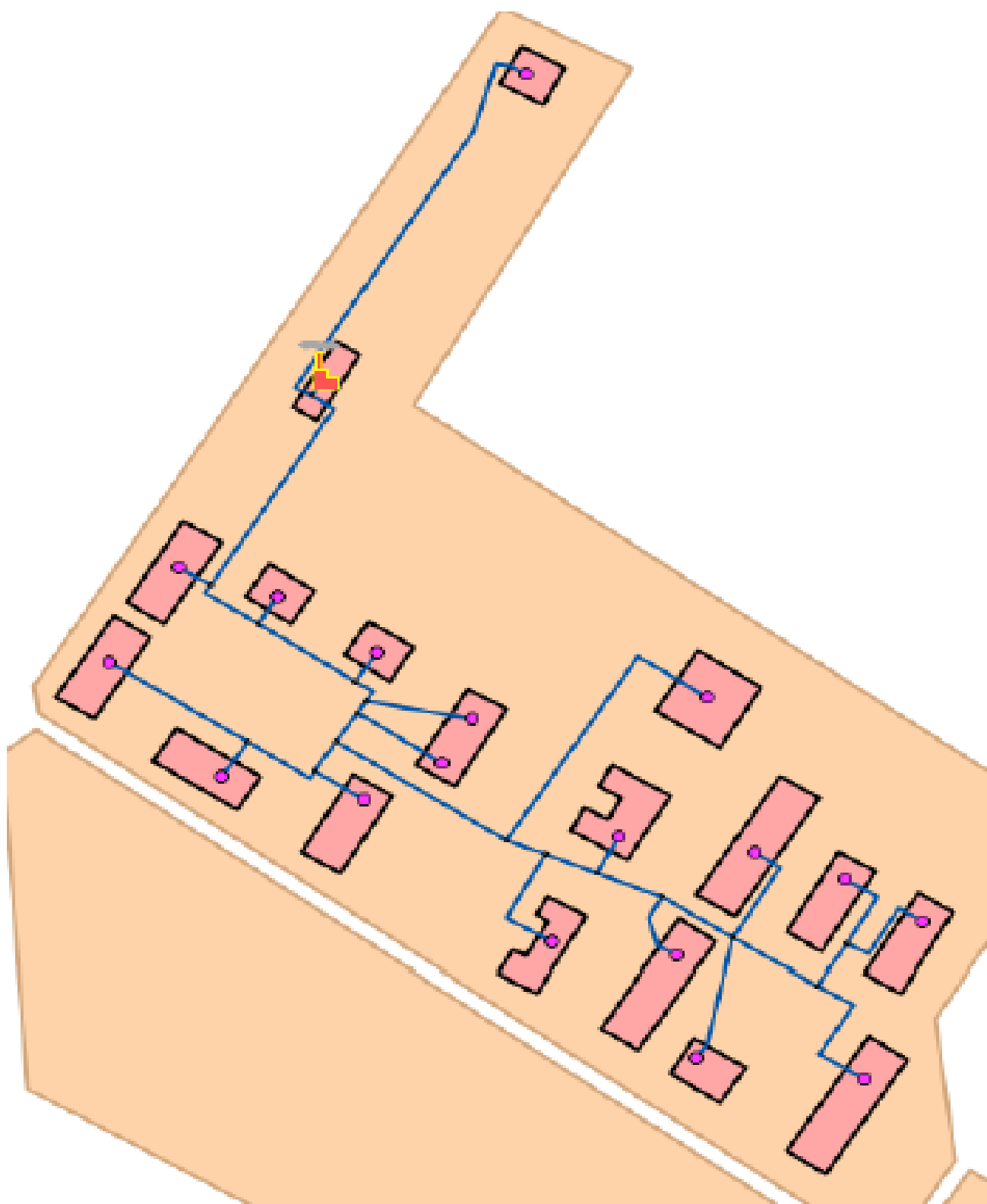


Рис.№20 - Тепловые сети от Модульной котельной № 23

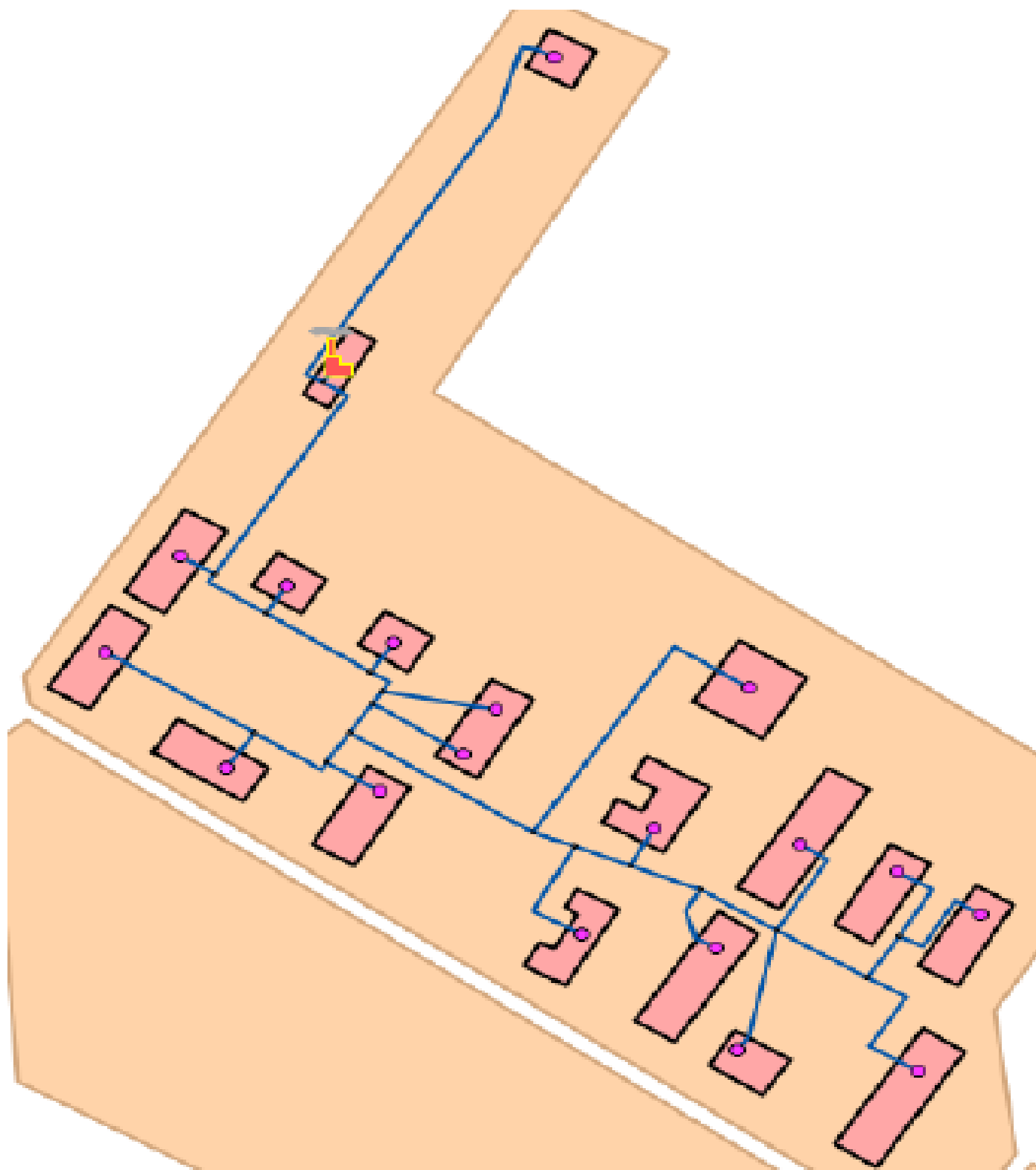


Рис. №21 – Тепловые сети от котельной ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница»

Основные технико-экономические показатели работы тепловых сетей приведены в таблице 3.1.33.

Таблица 3.1.33 - Основные технико-экономические показатели работы тепловых сетей

Наименование параметра	Значение
Протяженность тепловых сетей, м	36 156- ООО «СамРЭК-Эксплуатация»; 1 428- ГБУЗ СО БЦРБ»; ИТОГО: 37 584
Температурный график, °С	95/70
Изоляция тепловых сетей	маты минераловатные
Расчетные максимально-часовые потери тепловой энергии, Гкал/ч	3,054- ООО «СамРЭК-Эксплуатация»; 0,077- ГБУЗ СО БЦРБ»; ИТОГО: 3,13
Годовые потери тепловой энергии через ТС, Гкал/год	14 878,8- ООО «СамРЭК-Эксплуатация»; 373,2- ГБУЗ СО БЦРБ»; ИТОГО: 15 252
Максимальный расход теплоносителя потребителями, м ³ /ч	19,431
Объем тепловых сетей, м ³	971,604
Нормативная величина подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	2,93

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.1.34.

Таблица 3.1.34 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2015г.	2016г.
Доля объема теплоэнергии, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления теплоэнергии, в т.ч.	%	5	8
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	17	20
в индивидуальных жилых зданиях	%	0	0
в бюджетных организациях	%	93	100
прочие	%	12	23

Тепловые балансы источников тепловой энергии и
система обеспечения топливом

Расчеты максимально часовых и годовых расходов основного топлива необходимого для обеспечения нормального функционирования источников тепловой энергии на территории Поселения приведены в таблице 3.1.35.

Таблица 3.1.35 - Расчеты максимально часовых и годовых расходов основного топлива

Потребители тепловой энергии	Расход топлива источниками тепловой энергии	
	Максимально –часовой расход УТ, туг/ч	Годовой расход УТ, туг/год
Жилая зона	6,98	44 371,83
Объекты соцкультбыта	0,2	1 272,36
Бюджетные организации	1,41	8 963,11
Сторонние организации	1,21	7 691,77
Прочие	0,068	442,694
<i>Итого</i>	9,87	62 741,764

Характеристика топливных режимов теплоисточников г.п. Безенчук приведена в таблице 3.1.36.

Таблица 3.1.36 - Характеристика топливных режимов теплоисточников

Источники тепловой энергии	КПД источника, %	Максимальный часовой расход топлива, туг/ч	Вид основного топлива	Вид резервного топлива	Годовой расход основного топлива, туг
Модульная котельная №1	90	0,422	природный газ	нет	2 463,9
Котельная №3	90	1,09	природный газ	нет	5 922,5
Котельная №4	90	0,27	природный газ	нет	1 692,2
Котельная №5	88	4,7	природный газ	нет	33 033,3
Котельная №6	90	2,22	природный газ	нет	10 164,01
Котельная №7	90	2,159	природный газ	нет	5 358,86
Модульная котельная №8	90	0,728	природный газ	нет	3 555,86
Модульная котельная №9	90	0,055	природный газ	нет	270,651
Модульная котельная №23	85	0,226	природный газ	нет	280,483
Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ»	90	0,034	природный газ	нет	95,1
Индивидуальные источники теплоснабжения	-	-	природный газ	нет	-

Потребление тепловой энергии по группам потребителей представлены на рисунке №22.

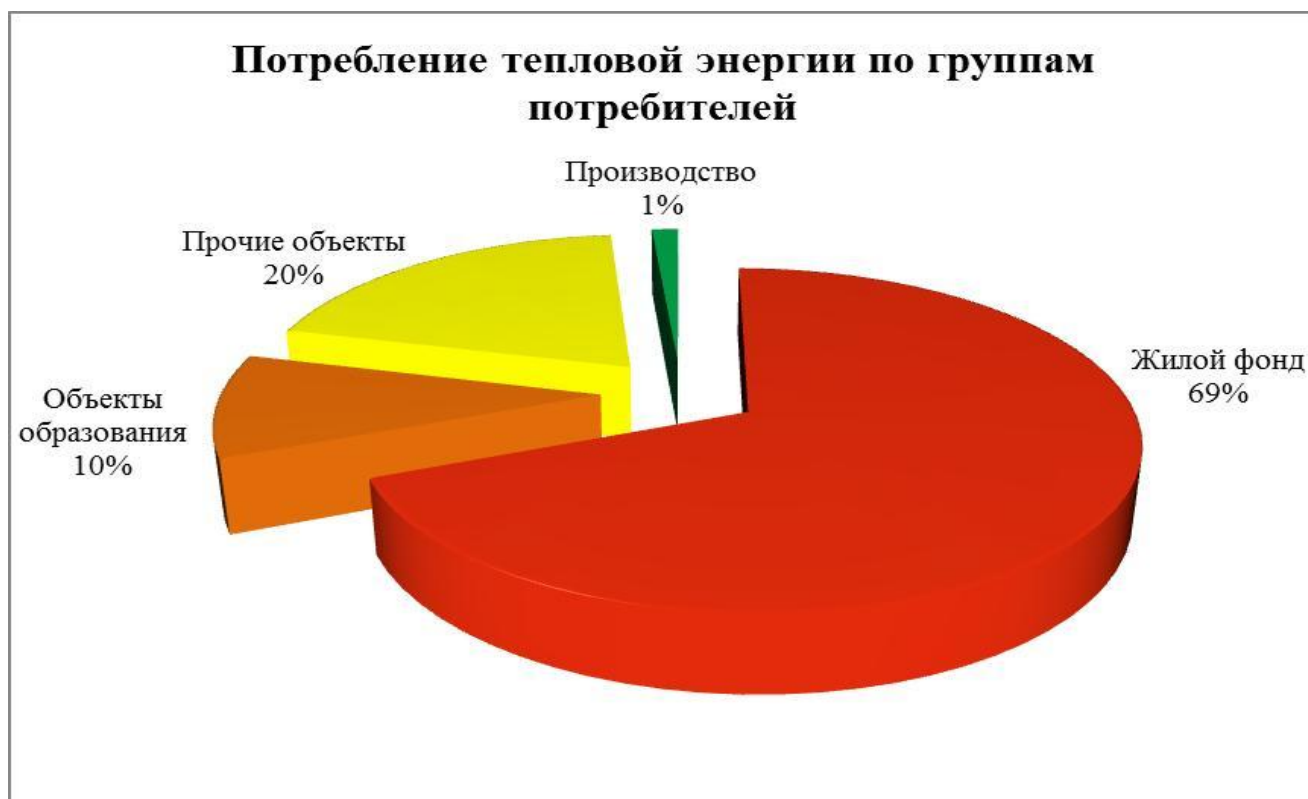


Рисунок № 22. Потребление тепловой энергии по группам потребителей

Жилой фонд потребляет более 69 % от общего объема тепловой энергии и 10 % приходится на объекты образования.

Зоны действия источников тепловой энергии на территории г.п. Безенчук.

В системе теплоснабжения г.п. Безенчук выделяется 11 условных зон действия источников тепловой энергии:

- Зона теплоснабжения Модульной котельной №1;
- Зона теплоснабжения котельной №3;
- Зона теплоснабжения котельной №4;
- Зона теплоснабжения котельной №5;
- Зона теплоснабжения котельной №6;
- Зона теплоснабжения котельной №7;
- Зона теплоснабжения модульной котельной №8;
- Зона теплоснабжения модульной котельной №9;
- Зона теплоснабжения модульной котельной №23;
- Зона теплоснабжения котельной ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная

больница»;

- Зона индивидуального теплоснабжения, включает в себя потребителей тепловой энергии, отапливаемых от индивидуальных теплогенераторов собственных индивидуальных источников тепла, расположенных внутри помещений или в пристроенных помещениях, работающие автономно и не требующие обслуживания.

Зоны действия источников теплоснабжения представлены на рисунке № 7.2 стр.69 выше.

Баланс мощности источников тепловой энергии представлен на рисунке № 23.



Рис. № 23 - Баланс мощности источников тепловой энергии

Балансы и резерв (дефицит) тепловой мощности и тепловой нагрузки источника тепловой энергии

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлен в таблице 3.1.37.

Таблица 3.1.37 - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактическая располагаемая мощность, Гкал/ч	Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая нагрузка по потребителям, Гкал/ч				Тепловая нагрузка по целям теплоснабжения ,Гкал/ч				Потери тепловой энергии через изоляция ТС, Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
				Административно -общественные здания	жилые здания	Производственны е здания	Прочие	Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего		
Модульная котельная №1	3,06	3,06	0,01	0,617	1,899	-	0,013	2,35	0,177	2,527	0,106	0,32	
Котельная №3	10,49	10,49	0,06	0,551	4,897	-	0,047	5,3	0,201	5,501	0,43	4,18	
Котельная №4	2,4	1,8	0,016	-	1,269	-	0,226	1,37	0,134	1,504	0,042	0,16	
Котельная №5	57,2	44,4	0,12	3,521	17,370	-	5,786	23,25	3,431	26,681	0,53	15,84	
Котельная №6	18,0	18,0	0,036	2,698	6,178	-	0,965	9,24	0,603	9,843	0,397	7,24	
Котельная №7	30,0	22,5	0,037	1,809	3,989	-	0,208	5,54	0,466	6,006	0,484	15,43	
Модульная котельная №8	4,51	4,51	0,008	-	3,172	-	-	2,854	0,318	3,172	0,041	1,24	
Модульная котельная №9	0,69	0,69	0,003	-	0,222	-	0,005	0,202	0,025	0,227	0,014	0,43	
Модульная котельная №23	1,38	1,38	0,009	-	0,87	-	0,093	0,963	-	0,963	0,104	0,19	
Котельная ГБУЗ СО «БЦРБ»	1,72	1,72	0,01	1,628	-	-	-	1,628	-	1,628	0,082	-	
Индивидуальные источники теплоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Балансы теплоносителя

Балансы теплоносителя представлены в таблице 3.1.38.

Таблица 3 1. 38 - Балансы теплоносителя

Наименование	Ед. изм.	Значение
<i>Модульная котельная №1</i>		
Объем тепловой сети	м ³	21,522
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,539
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,539
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	0,430
<i>Котельная №3</i>		
Объем тепловой сети	м ³	102,708
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,257
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,257
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	2,054
<i>Котельная №4</i>		
Объем тепловой сети	м ³	18,953
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,047
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,047
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	0,379
<i>Котельная №5</i>		
Объем тепловой сети	м ³	411,310
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	1,028
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	1,028
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	8,226
<i>Котельная №6</i>		
Объем тепловой сети	м ³	181,638
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,454
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,454
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	3,633
<i>Котельная №7</i>		
Объем тепловой сети	м ³	216,146
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,540
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,540
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	4,323
<i>Модульная котельная №8</i>		
Объем тепловой сети	м ³	0,068
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,017
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,017
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	0,001
<i>Модульная котельная №9</i>		
Объем тепловой сети	м ³	1,238
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,003
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,003
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	0,025
<i>Модульная котельная №23</i>		
Объем тепловой сети	м ³	18,021
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	м ³ /ч	0,045
Итого подпитка тепловой сети	м ³ /ч	0,045
Расход химически не обр. и недеаэрированной воды на ав. подпитку	м ³ /ч	0,36

Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Тарифы, утвержденные Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области, на отпуск тепловой энергии населению представлены в таблице 3.1.39.

Таблица 3.1.39 – Сведения по тарифам на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование услуги	Период	Стоимость
2014		
тепловая энергия	руб./Гкал	1735,78
с по 01.07.2015 по 31.12.2015		
тепловая энергия	руб./Гкал без НДС %	1873,84
с 01.01.2016 по 01.07.2016		
тепловая энергия	руб./Гкал	1873,84
с по 01.07.2016 по 31.12.2016		
тепловая энергия	руб./Гкал	1937,56

Расходы, связанные с производством и передачей тепловой энергии представлены в таблице 3.1.40.

Таблица 3.1.40 – Структура себестоимости производства, передачи и распределения тепловой энергии

Наименование статьи расхода	Ед. изм.	Значение
Расходы, связанные с производством и реализацией продукции, всего:	тыс. руб.	12176,9
-расходы на сырье и материалы	тыс. руб.	273,9
-расходы на топливо	тыс. руб.	5319,1
-расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы	тыс. руб.	633,8
-расходы на холодную воду	тыс. руб.	60,6
-оплата труда	тыс. руб.	2663,4
-амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	—
-отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	804,4
-ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	—
-расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемые по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	1212
-расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	88,16147
-денежные выплаты социального характера	тыс. руб.	88,16147
-налог на прибыль	тыс. руб.	22,04037
-необходимая валовая выручка	тыс. руб.	12287,1
-производство тепловой энергии	тыс. руб.	12287,1
Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,35
Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал (без НДС)	1471

Плата за подключение к системам теплоснабжения предусмотрена приказом министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 30.09.2013 № 16 «Об установлении платы за подключение к системам теплоснабжения организаций Самарской области для заявителей, подключаемая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч и составляет 550 рублей».

Проблемы в системе теплоснабжения г.п. Безенчук

Из комплекса существующих проблем организации качественного теплоснабжения на территории поселения можно выделить следующее:

1) Износ тепловых сетей. Некоторые участки тепловых сетей эксплуатируются с 1968 года, то есть более 40 лет. Значительный износ сетей приводит к снижению надежности из-за коррозии, а ухудшенные вследствие длительной эксплуатации качества изоляции – значительным тепловым потерям в сетях и понижению температуры теплоносителя до вводов потребителей.

2) Отсутствие приборов технического и коммерческого учета тепловой энергии как на источниках, так у ряда потребителей - не позволяет оценить фактическую выработку тепловой энергии источником и фактическое потребление тепловой энергии каждым жилым домом. Установка приборов учета у потребителей, позволит производить оплату за фактически потребленную тепловую энергию и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

3) Несанкционированный водоразбор горячей воды из отопительных приборов системы отопления.

3.2 Анализ существующего состояния систем водоснабжения

Институциональная структура водоснабжения

Муниципальный район Безенчукский относится к районам «надежно обеспеченным водой», часть которой может быть переброшена в соседние районы области. Для хозяйственно-питьевых целей используются только подземные воды.

В настоящий момент статусом гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения в муниципальной собственности городского поселения Безенчук наделено муниципальное унитарное предприятие - МУП «Водоканалсервис».

Централизованное водоснабжение в городском поселении Безенчук существует в трёх населённых пунктах: в п.г.т. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский и осуществляется из подземных водоисточников. Данная система является зонированной, осуществляет водоснабжение каждого населенного пункта поселения в отдельности.

Структура централизованной системы холодного водоснабжения в городском поселении состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений;
- перекачивающих насосных станций (насосные станции II подъёма), подающих воду в сеть;
- резервуаров – накопителей, регулирующих запасы воды;
- водоводов и водопроводных сетей, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив приусадебных участков.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Не централизованным водоснабжением пользуются только собственники жилых домов частного сектора в деревне Дмитриевка и жители ж/д. разъезда Восток.

Население пользуется водой из колодцев и собственных скважин.

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Общий баланс подачи и реализации воды, тыс. м³/год

№ п/п	Наименование параметра	Фактическое водопотребление		
		2014 г.	2015 г.	2016 г.
1.	Приход всего, в том числе:	2351,84	2187,18	2187,18
1.	сторонний источник	35,90	21,97	21,97
1.2	собственное производство	2315,94	2165,21	2165,21
2.	Подано воды в сеть	2351,84	2187,18	2187,18
3.	Расход на собственные нужды	1,74	2,47	2,47
4	Потери воды при транспортировке	833,89	769,01	769,01
	%	35,5%	35,2%	35,2%
5	Реализация воды потребителям всего, в том числе	1516,21	1415,69	1415,69
	ГВС	203,9	146,53	146,53

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов представлены в таблице 3.2.2 и на рисунке № 24.

Таблица 3.2.2 – Структурный баланс реализации воды

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Фактическое водопотребление 2015 г.
1	Реализовано воды всего, в том числе ГВС:	тыс. м ³ /год тыс. м ³ /год	1415,69 146,53
1.1	население всего, в том числе ГВС	тыс. м ³ /год тыс. м ³ /год	870,77 139,41
1.2	полив	тыс. м ³ /год	101,67
1.3	бюджетные организации всего, в том числе ГВС	тыс. м ³ /год тыс. м ³ /год	65,59 4,31
1.4	прочие организации всего, в том числе ГВС	тыс. м ³ /год тыс. м ³ /год	377,67 2,8

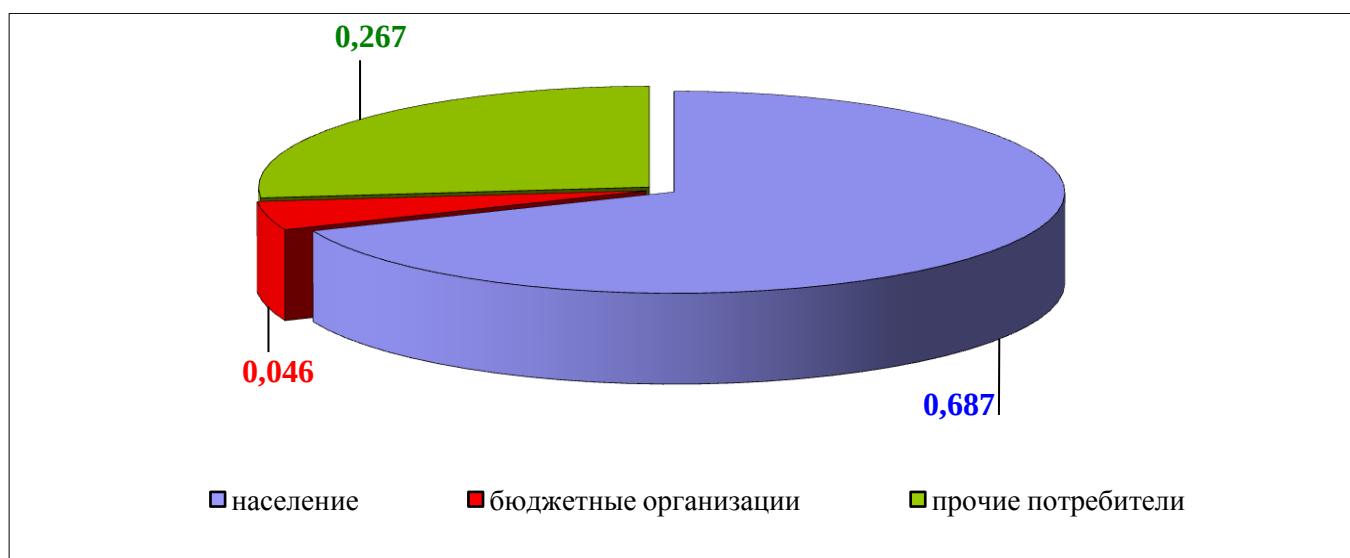


Рисунок №24- Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

Представленный структурный баланс потребления воды по группам потребителей свидетельствует, что основными потребителями воды является население. Объем воды, отпущенной населению, составляет: 68%, бюджетным организациям – 5%, прочим организациям – 27%.

Характеристика системы водоснабжения

Исходя из определения технологической зоны в централизованной системе холодного водоснабжения г.п. Безенчук, можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения, представленные в табличной форме.

№ п/п	Технологическая зона	Наименование и тип водозабора
1.	п.г.т. Безенчук	подземный водозабор «Восточный», скважины № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 - восстановить
		подземный водозабор «Западный», скважины № 4300 (11), №4394 (13), №4201 (14), №4193 (12)
		подземный водозабор «Военный городок», две скважины №1 и №2
2.	п. Сосновка	подземный водозабор, скважина №87/10
3.	п. Новооренбургский	подземный водозабор, скважина №1567

1. Технологическая зона системы водоснабжения п.г.т. Безенчук

Добыча подземных вод для водоснабжения посёлка осуществляется тремя водозаборами: «Восточный»; «Западный» и «Военный городок».

Водозабор «Восточный»

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе собирается в отдельно расположенную накопительную ёмкость засыпанную землей $V = 800 \text{ м}^3$, и далее без предварительной водоподготовки насосами станции второго подъема, подается по водопроводным сетям в посёлок. Протяженность сетей - 68,09 км. Технологическая зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Железнодорожная – Чапаева (чётная сторона), ул. Луговая - Вокзальная, Октябрьская и Южная сторона посёлка за железной дорогой от водозабора.

Водозабор «Западный»

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе собирается в отдельно расположенную накопительную ж/бетонную ёмкость $V = 1000 \text{ м}^3$ засыпанную землей, и далее без предварительной водоподготовки насосами станции второго подъема, подается в водопроводные сети. Протяженность сетей – 13,9 км. Технологическая зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Кольцова –

Пушкина, Мелиораторов – Чапаева (нечётная сторона);

Водозабор «Военный городок»

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе, собирается в две накопительные ж/бетонные ёмкости $V=400 \text{ м}^3$ засыпанные землей, и далее без предварительной водоподготовки насосами станции второго подъема, подается в водопроводную сеть. Технологическая зона действия водозабора: территория военного городка, ограниченного улицами Быковского-Терешковой, Гагарина–Чапаева. Протяженность сетей – 2,31 км.

2. Технологическая зона системы водоснабжения п. Новооренбургский

Водоснабжение поселка осуществляется за счет одной скважины. Вода из эксплуатационной скважины без предварительной водоподготовки насосом подается в водопроводную сеть посёлка, протяженностью 2,7 км.

3. Технологическая зона системы водоснабжения п. Сосновка

Для водоснабжения посёлка в 2010 году была пробурена скважина. С 2013 года скважина не эксплуатируется в связи с несоответствием СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по содержанию железа.

В настоящее время для хозяйственно-питьевого водоснабжения жителей посёлка МУП «Водоканалсервис» заключил договор на поставку питьевой воды с ФГКУ комбинат «Энергия». Протяженность водопроводных сетей посёлка – 1,7 км.

Не централизованным водоснабжением пользуются только собственники жилых домов частного сектора в деревне Дмитриевка и жители ж/д. разъезда Восток. Обеспечение холодной водой осуществляется из шахтных колодцев и собственных артезианских скважин, для горячего водоснабжения используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели.

Краткая характеристика существующих артезианских скважин представлена в таблице 3.2.3

Таблица 3.2.3- Краткая характеристика артезианских скважин

№ п/п	№ скважины по паспорту, местоположение	Год ввода в эксплуатаци ю	Глубина скважин, м	Производи тельность, м ³ /сут	Наличие приборов учёта, тип. марка
<i>водозабор «Восточный»</i>					
1	скважина №1	1976	105	1322,64	нет
2	скважина №2	1995	90	1473,12	нет
3	скважина №3	1976	112	1322,64	нет
4	скважина №4	1979	110	1433,52	нет
5	скважина №5	1980	115	1322,64	нет
6	скважина №6	1980	110	1424,56	нет
7	скважина №7	1981	145	1792,34	нет
8	скважина №8	1981	145	-	не работает
<i>водозабор «Западный»</i>					
1	скважина №4300 (11)	1979	165	1368,00	нет
2	скважина №4394 (13)	1980	165	1067,04	нет
3	скважина №4201 (14)	1979	165	1489,41	нет
4	скважина №4193 (12)	1979	165	-	не работает
<i>водозабор «Военный городок»</i>					
1	скважина №1	1964	110	230,9	нет
2	скважина №2	1964	110	230,9	нет
<i>водозабор п. Новооренбургский</i>					
1	скважина №1567	1969	56	15,84	нет
<i>водозабор п. Сосновка</i>					
1	скважина №87/10	2010	82	-	не работает

В настоящее время все скважины работают круглогодично, в течение суток по графику. Работа насосов водозаборов п.г.т. Безенчук регулируется станциями управления СУИЗ «Лоцман-80а, 100а и 160а».

В п. Новооренбургский на скважине установлен частотный преобразователь SAMSUNG, поддерживающий давление в водопроводных сетях посёлка.

Каждая скважина находится в отдельно стоящем павильоне.

Краткая характеристика насосного оборудования, установленного на артезианских скважинах, представлена в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 - Краткая характеристика насосного оборудования

№ п/п	Место установки	Марка оборудования	Производит м ³ /ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл.двигателя (кВт)	Кол-во, шт.
1	водозабор «Восточный»	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32	1-рабочий
		ЭЦВ 10-120-60	120	60	32	5 шт. (4-рабочих, 1-резерв.)
		ЭЦВ 12-160-165	160	165	45	2 -рабочие
2	водозабор «Западный»	ЭЦВ 10-120-60	120	60	32	2-рабочие
		ЭЦВ 8-40-90	40	90	16	1-рабочий
3	водозабор «Военный городок»	ЭЦВ 8-25-125	25	125	13	1-рабочий
		ЭЦВ 10-65-65	65	65	22	1-рабочий
4	водозабор п. Новооренбургски й	ЭЦВ 6-16-75	16	75	5,5	1-рабочий

Характеристика насосного оборудования, установленного на насосных станциях 2-го подъема, представлена в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 - Характеристика насосного оборудования

№ п/п	место установки	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Произв одит., м ³ /ч	Напор, м.в.ст.	Мощность электродвига теля, (кВт)	Наличие систем регулирования
1	водозабор «Восточный»	Д320х50	4	320	50	75	устройство мягкого пуска GRUNDFOS, частотник VACON
2	водозабор «Западный»	Д320х50	1	320	50	75	устройство мягкого пуска GRUNDFOS
		NBG 80-50- 200/219D с эл. двигателем GMC2180M2B35	3	93,6		22	
		НПЦ550-30 (дренажный)	1			1,5	-
		ВКС1/16АУ2 (дренажный)	2	3,6	16	1,5	-
3	водозабор «Военный городок»	Д92х50	1			15	частотник Прома –ИП10 406011
		ЗК6	1	43,3	60	15	
		К-80-50-200	1	46,8	44	11	
		К100-65-200	1	85	36	15	

Регулирование работы насосов осуществляется в автоматическом режиме.

Характеристика водопроводного оборудования представлена в таблице 3.2.6.

Таблица 3.2.6 - Характеристика водопроводного оборудования

Место установки	Накопительные емкости, объём, м ³	Количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию
водозабор «Восточный»	800 м ³	1	1976
водозабор «Западный»	1000 м ³	1	1979
водозабор «Военный городок»	400 м ³	2	1964

Характеристика систем хозяйственно-питьевого водоснабжения по каждому населённому пункту городского поселения за 2016 г. представлена в таблице 3.2.7.

Таблица 3.2.7 - Характеристика систем водоснабжения

№ п/п	Наименование параметра	п.г.п. Безенчук	п. Новооренбургский	с. Сосновка
1	Устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный)	смешанный	тупиковый	тупиковый
2	Протяженность сетей (км)	84,3	2,7	1,7
4	Процент износа водопроводных сетей, %	87%	87%	87%
5	Материал	сталь, ПВХ, чугун	сталь, ПВХ, чугун	сталь, ПВХ, чугун
6	Диаметр трубопроводов, мм	25÷600	100	100
7	Водопроводные колодцы: шт	н/д	н/д	н/д
8	Пожарные гидранты, шт.	198	3	11
9	Водопроводные колонки, шт.	92	5	-

В состав системы хозяйственно-питьевого водоснабжения г.п. Безенчук входят:

- магистральные водопроводы, обеспечивают подачу воды от водозаборных сооружений до уличной распределительной сети;
- уличные водопроводы, предназначены для распределения воды по улицам определенных зон водоснабжения;
- внутриквартальные, дворовые водопроводы и водопроводы – ввода на здания и сооружения.

Структура водопроводных сетей представлена в таблице 3.2.8..

Таблица 3.2.8 - Структура водопроводных сетей

№ п/п	Наименование параметра	Протяжённость, км	Год ввода в эксплуатацию
<i>п.г.т. Безенчук</i>		84,3	
1.	водоводы	2,5	1968÷1996 гг.
2.	уличные сети	76,5	
3.	внутриквартальные и внутридворовые сети	5,3	
<i>п. Сосновка</i>		1,7	
1.	уличные сети	1,2	1998 г.
2.	внутриквартальные и внутридворовые сети	0,5	
<i>п. Новооренбургский</i>		2,7	
1.	уличные сети	2,7	1968 г.

Краткая характеристика водопроводных сетей по водозаборам представлена в таблице 3.2.9.

Таблица 3.2.9 - Краткая характеристика водопроводных сетей

№ п/п	Наименование водозабора	Диаметр мм	Протяженность сетей, км.
1	«Восточный»	600	4,0
		300	2,4
		250	1,6
		200	22,35
		150	10,5
		100	27,24
Итого			68,09
2	«Западный»	200	3,65
		150	3,55
		100	6,7
Итого			13,9
3	«Военный городок»	150	0,95
		100	1,36
Итого			2,31
4	п. Новооренбургский	100	2,7
5	п. Сосновка	100	1,7

Системы горячего водоснабжения

1. Не централизованной системой горячего водоснабжения в г.п. Безенчук пользуются собственники квартир, расположенных в домах, оборудованных внутренним водопроводом с газовыми водонагревателями – это большая часть Центрального района посёлка.

2. Централизованной системой горячего водоснабжения обеспечен только п.г.т. Безенчук, который условно можно разделить на 9 технологических зон горячего водоснабжения согласно существующим котельным.

В настоящее время МУП «Водоканалсервис» отпускает ООО «СамРЭК-Эксплуатация» воду на выработку тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение в объеме 316,93 тыс. м³/год, или 22,4% от общего объема отпущенной воды потребителям. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) составляет : 117,812 тыс.м³/год. К 2022 году все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения будут переведены на закрытую схему присоединения системы ГВС. При переходе на закрытую схему теплоснабжения сократится, не только объем воды на подпитку тепловой сети, но и сверхнормативное потребление воды.

Данные по потреблению воды в зонах действия котельных представлены в таблице 3.2.10.

Таблица 3.2.10 - Данные потребления воды в зонах действия котельных

№ п/п	Наименование котельной	Система теплоснабжения (закрытая/открытая)	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс. м ³ / год	Потребление воды всего , тыс. м ³ / год
п.г.т. Безенчук				
1.	Котельная №1	открытая	3,508	9,981
2	Котельная №3	открытая / закрытая	5,805 / 0,809	26,264
3	Котельная №4	открытая	7,752	9,07
4	Котельная №5	открытая	77,958	164,3
5	Котельная №6	открытая	21,152	57,58
6	Котельная №7	открытая	9,068	31,19
7	Котельная №8	открытая	20,081	26,21
8	Котельная №9	открытая	0,321	0,97
п. Сосновка				
9	Котельная №23	открытая	-	1,36
ИТОГО			117,812	316,93

Существующая зона действия системы водоснабжения г.п. Безенчук представлена на рисунках № 25, №26.

Расположение водозаборов «Восточный», «Западный» и «Военного городка» на территории г.п. Безенчук представлено на рисунке №27; п. Сосновка на рис. №28.



Рис. №25 - Существующая зона действия системы водоснабжения п.г.т. Безенчук

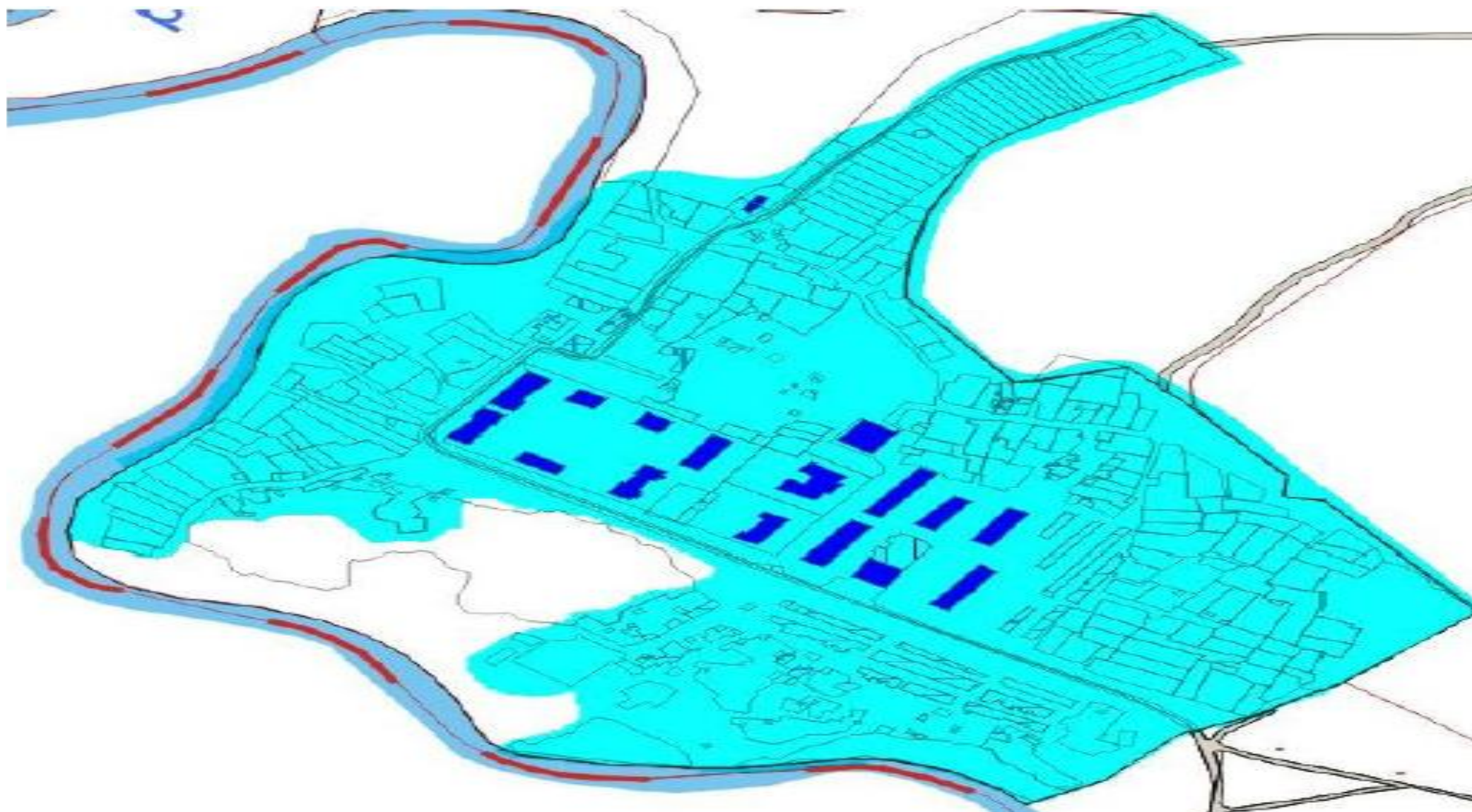


Рис. № 26 - Существующая зона действия системы водоснабжения п. Сосновка

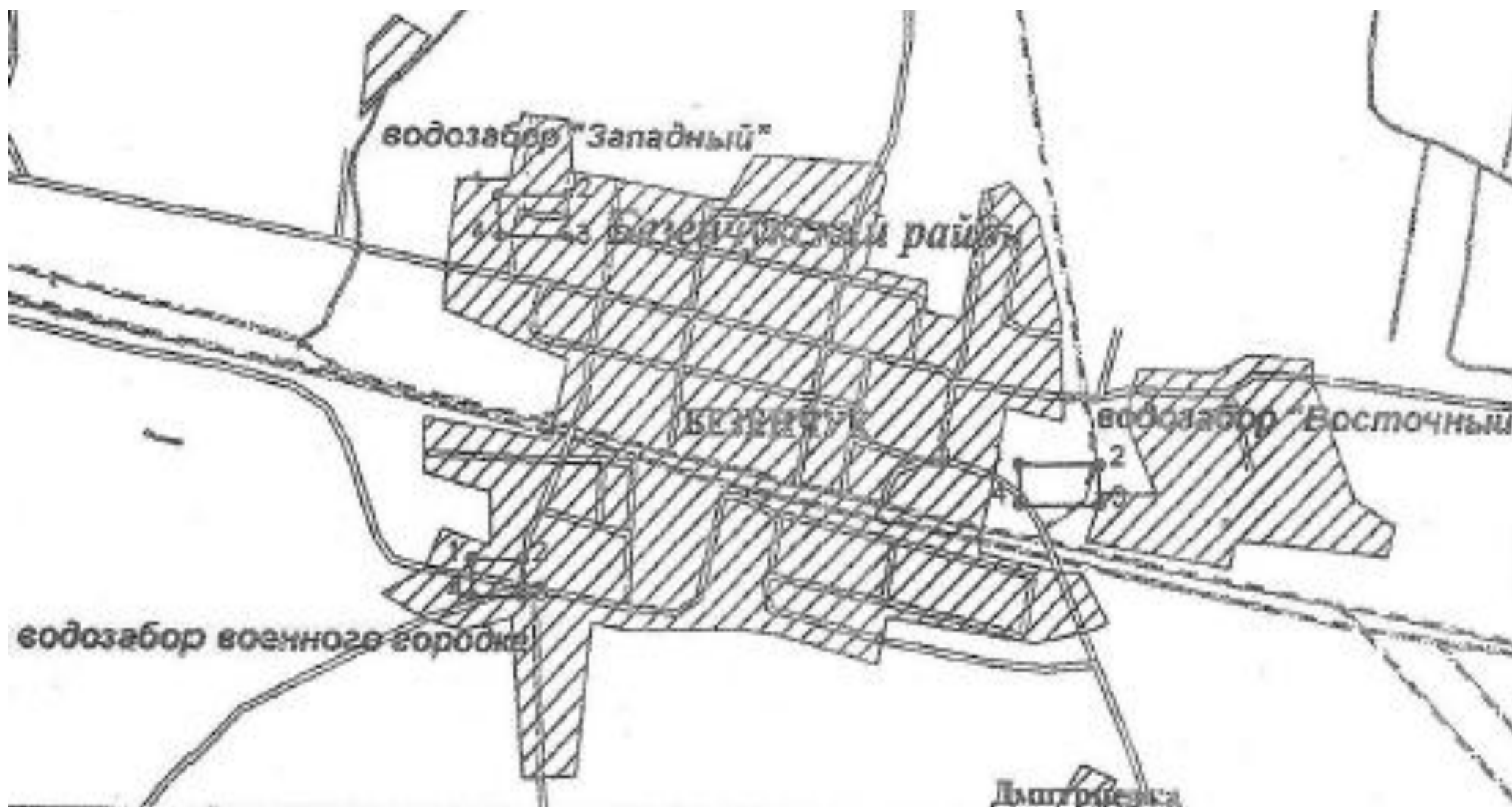


Рис.№27 - Расположение водозаборов «Восточный», «Западный» и «Военного городка» на территории г.п Безенчук

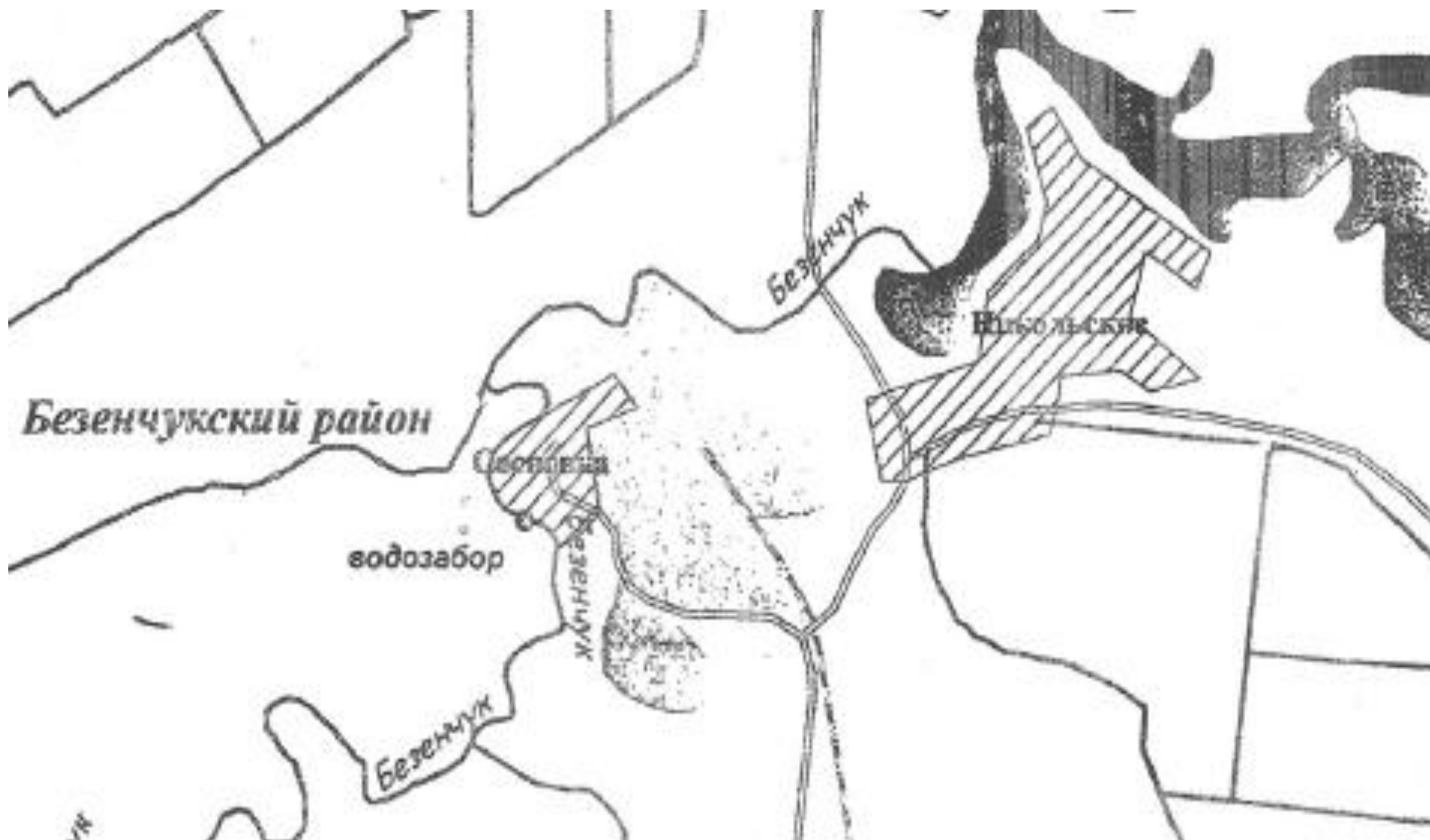


Рис. №28 – Расположение водозабора п. Сосновка на территории г.п. Безенчук



Рис. № 29 - Расположение водозабора п. Новооренбургский на территории г.п. Безенчук

Распределение общего объема поднятой воды между водозаборами % представлено на рисунке № 30.



Рис. № 30 - Распределение общего объема поднятой воды между водозаборами %

п. Новооренбургский-0,3%

п. Сосновка- 0,5%

«Военный городок»-3,9%

Водозабор «Западный» - 25%

Водозабор «Восточный» - 70,4 %

Объемы водопотребления с разбивкой по видам водопотребителей представлены в таблице 3.2.11. Данные взяты в процентном соотношении, согласно расчету.

Таблица 3.2.11- Объемы водопотребления г.п. Безенгчук

Наименование района	Подано воды в сеть, тыс. м ³ /год	Максимальное суточное потребление воды, м ³ /сут
п.г.т. Безенчук всего, в том числе на ГВС	2157,66 146,53	7093,7 481,74
водозабор «Восточный»	1420,13	4669,08
водозабор «Западный»	651,36	2141,4
водозабор «Военный городок»	86,17	283,2
п. Сосновка	21,97	72,24
п. Новооренбургский	7,55	24,84

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.2.12.

Таблица 3.2.12 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2015г.	2016г.
Доля объема воды, расчет за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления воды, в т.ч.	%	32	36
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	27	29
индивидуальных жилых зданиях	%	56	63
в бюджетных организациях	%	93	98
прочие	%	42	56

Резервы и дефициты располагаемой мощности водозаборов

Резервы и дефициты располагаемой мощности представлены в таблице 3.2.13.

Таблица 3.2.13 - Резервы и дефициты располагаемой мощности водозаборов

Наименование населённого пункта	Разрешённый водоотбор, м³/сут.	2016 год	
		максимально-суточное водопотребление, м³/сут	резерв (+), дефицит (-) мощности, %
п.г.т. Безенчук	14477,71	7093,68	+51
п. Сосновка	подача воды со стороны	-	-
п. Новооренбургский	15,84	24,83	дефицит мощности

Результаты определения неучтенных потерь воды в системе водоснабжения г.п. Безенчук представлены в таблице 3.2.14.

Таблица 3.2.14 - Результаты определения неучтенных потерь воды

Наименование	Расход воды, м³/год
Естественная убыль при транспортировке	1 470,8
Естественная убыль воды при хранении в ВБ	41,13
Утечки через водозаборные колонки	115,5
Утечки через уплотнения сетевой арматуры	271,26
Расход воды на тушение пожаров	1 952,19
Расход воды при повреждениях сети (при авариях)	12 132,3
Прочие (промывка сетей, резервуаров, скважин,..)	4 415,23
Итого	20 398,41

Характеристика качества системы водоснабжения

Показатели качества воды на водозаборах представлены в таблице 3.2.15

Таблица 3.2.15 - Показатели качества воды на водозаборах

№ п/п	Наименование показателя	ПДК	Результаты анализов			
			водозабор «Восточный»	водозабор «Западный»	водозабор «Военный городок»	водозабор п. Новооренбургский
1	Запах при 20°С (баллы)	2	0	0	0	0
2	Цветность градусы	20	4±1,2	2±0,6	7±2,1	2±0,6
3	Мутность (ЕМФ)	2,6	0,2	0,1	0,3	0,3
4	Сухой остаток мг/л	1000	550±49,5	540±48,6	412±37,1	543±48,9
5	Хлориды мг/дм³	350	99,0±2,0	96,0±2,0	71,0±2,0	29,0±2,0
6	Сульфаты мг/ дм³	500	152±16,7	132±14,5	66,0±7,3	148±16,3
7	Общее железо мг/ дм³	0,3	0,21±0,05	0,52±0,08	1,1±0,17	0,28±0,07
8	Общая жесткость °Ж	7	9,4±0,6	7±0,5	5,7±0,4	7,1±0,5
9	Водородный показатель ед. рН	6,0-9,0	7,28±0,2	7,52±0,2	7,52±0,2	7,44±0,2
10	Нитрат-ион мг/дм³	45	3,0±0,54	7,8±0,94	3,8±0,46	5,5±0,66
11	Фториды мг/ дм³	1,5	0,22±0,02	0,21±0,01	0,28±0,02	0,18±0,01
12	Ион аммония мг/ дм³	2,0	0,35±0,08	0,25±0,06	0,45±0,11	0,31±0,07
13	Нитрит—ион мг/ дм³	3,0	0,06±0,01	0,18±0,03	0,4±0,06	0,35±0,01
14	Перманганатная окисляемость мг О2/ дм³	5,0	1,1±0,22	1,2±0,24	1,7±0,34	1,4±0,28
15	Общая щелочность мг/ дм³		4,0	4,0	4,2	5,8

Качество воды в населённых пунктах в целом соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», исключение подземные воды водозабора «Военный городок» по содержанию общего железа.

Эксплуатируемые водоносные горизонты подземных водозаборов защищены от поверхностных загрязнений (СНиП 2.04.02-84, СанПиН 2.1.4.1110-02).

Водозабор «Восточный» расположен на площади 78200 м², периметр ограждения - 1278,79 м. Ограждение выполнено из бетонных плит, над плитами проложена колючая проволока. Состояние ограждения - удовлетворительное.

Водозабор «Западный» расположен на площади 47200 м², периметр ограждения – 1019,21 м. Ограждение выполнено из бетонных плит. Состояние ограждения - удовлетворительное.

Водозабор «Военный городок» расположен на площади 6384 м². Ограждение выполнено из бетонных плит, кирпича и из металлической взлетной полосы; длина ограждения - 3,14 км. Состояние ограждения - удовлетворительное.

Водозабор п. Новооренбургский ограждения не имеет.

Проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения (ЗСО) разработаны на водозаборе «Западный» и водозаборе в п. Сосновка.

На остальные водозаборные сооружения проекты ЗСО находятся в стадии разработки.

Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.

Утвержденные Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на холодную воду населению г.п. Безенчук приведены в таблице 3.2.16.

Таблица 3.2.16 – Сведения по тарифам на холодную воду.

Период	Потребители	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Стоимость 1 м ³ холодной воды	население с 01.01.	20,56	21,30	23,39
	население с 01.07.	21,30	23,39	24,39
	бюджетные потребители с 01.01.	20,56	21,30	23,39
	бюджетные потребители с 01.07.	21,30	23,39	24,39
	прочие потребители с 01.01.	20,56	21,30	23,39
	прочие потребители с 01.07.	21,30	23,39	24,39

Динамика роста тарифов на холодную воду показана на диаграмме, рисунок № 31: ежегодный рост тарифа на холодную воду

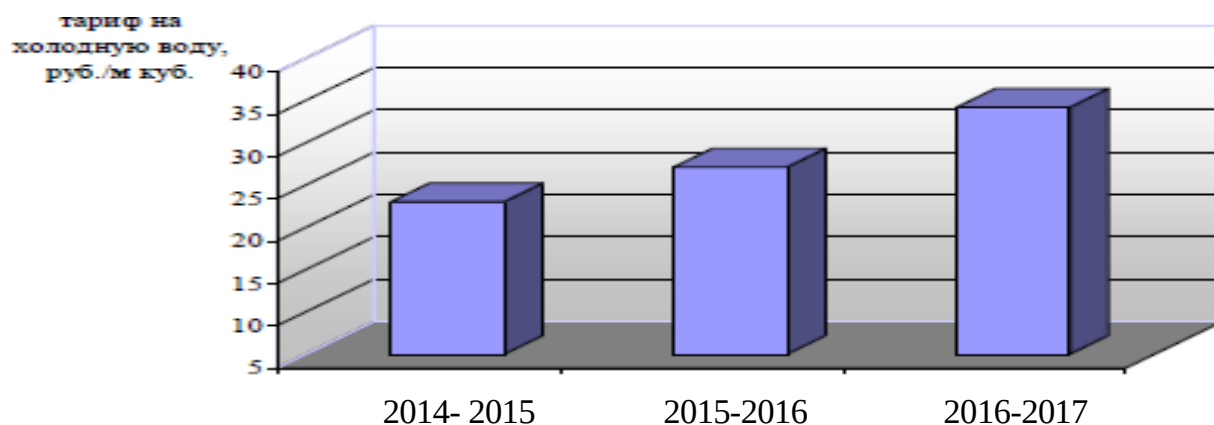


Рисунок № 31 - Динамика роста тарифов на холодную воду

Структура себестоимости добычи, передачи и распределения холодной воды представлена в таблице 3.2.32.

Таблица 3.2.32 – Структура себестоимости добычи, передачи и распределения холодной воды.

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Вид регулируемой деятельности (производство, передача и сбыт холодной воды)	-	Водоснабжение (подъем + транспортировка)
Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	31621,16
Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе:	тыс. руб.	29692,19
Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе:	тыс. руб.	8538,47
Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	5,256
Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	1624,48
Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1587,65
Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	498,43
Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в технологическом процессе	тыс. руб.	65,95
Общепроизводственные (цеховые) расходы	тыс. руб.	6798,01
Общехозяйственные (управленческие) расходы, в том числе:	тыс. руб.	10121,60
расходы на оплату труда	тыс.руб.	6151,73
отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	1930,88
Расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	2082,08
Поднято воды	тыс. м³	2187,18
Полезный отпуск воды в сеть всего	тыс. м³/год	1415,69
Потери воды в сетях (от забора воды)	тыс. м³/год	769,01
Удельный расход электрической энергии на перекачку 1 м³ холодной питьевой воды, отпускаемой в водопроводную сеть	кВт*ч/ м³	1,147

Технические технологические проблемы в системе водоснабжения

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы водоснабжения выявлены следующие технические и технологические проблемы:

По комплексу водозаборных сооружений

Более половины существующих скважин эксплуатируется свыше 30 лет и их состояние близко к критическому. Скважины колюматируют, выходят из строя насосы и фильтры.

Проблемным вопросом в части сетевого водопроводного хозяйства г.п. Безенчук является истечение срока эксплуатации трубопроводов из стали, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Магистральные водоводы, дворовые и уличные сети в г.п. Безенчук имеют значительный физический износ (на некоторых участках износ составляет до 87%).

3.3 Анализ существующего состояния системы водоотведения

Институциональная структура водоотведения

В настоящий момент централизованное водоотведение в городском поселении Безенчук осуществляет муниципальное унитарное предприятие - МУП «Водоканалсервис».

Городское поселение Безенчук обеспечено как централизованной канализацией, так и местной.

Централизованной системой водоотведения обеспечены объекты п.г.т. Безенчук и п. Сосновка, в других населённых пунктах городского поселения централизованной системой водоотведения нет.

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на КНС № 7 п.г.т. Безенчук.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

В настоящее время для отвода канализационных стоков в городском поселении работают девять канализационных насосных станций (КНС) и очистные сооружения, расположенные в п.г.т. Безенчук. В п. Сосновка канализационные очистные сооружения находятся в нерабочем состоянии.

Система водоотведения п.г.т. Безенчук осуществляет сбор, транспортировку,

очистку сточных вод, поступающих от населения и предприятий города, и возврат очищенной сточной воды в реку. Хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным канализационным сетям поступают в канализационные насосные станции (КНС), которые перекачивают стоки на главную КНС №1, где происходит их смешивание и далее по канализационному коллектору Ду400 мм стоки поступают на очистные сооружения (ОС), где проходят биологическую очистку с последующим сбросом в реку Безенчук.

В п. Сосновка хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов и прочих объектов самотеком поступают в приемную емкость КНС. По мере накопления, стоки насосами подаются на территорию очистных сооружений и далее в р. Безенчук.

Техническая характеристика существующих канализационных очистных сооружений представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Техническая характеристика КОС

п/п	Наименование, место размещения, краткая характеристика	Производительность, м ³ /сут		Режим работы	Текущее техническое состояние
		проект н.	фактическая		
1	КОС п.г.т. Безенчук	9000	2740	круглосуточный	необходима полная реконструкция очистных сооружений
2	КОС п. Сосновка	200	-	не работают	необходимо строительство новых очистных сооружений

Технологические зоны водоотведения

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

п.г.т. Безенчук

Отведение сточных вод на канализационные очистные сооружения (КОС) в самотечном режиме невозможно из-за равнинного рельефа, поэтому в посёлке имеется 8 районных канализационных насосных станций и одна главная КНС:

- ГКНС (главная) - ул. Советская, 105 Б,
- КНС-1 (старая) - ул. Советская, 107,
- КНС-2 - ул. Центральная / Чапаева,

- КНС-3 ул. Нефтяников / Пушкина,
- КНС-4 ул. Лермонтова,
- КНС-5 ул. Специалистов;
- КНС-6 ул. Степная;
- КНС-7 – ул. Мелиораторов;
- КНС-8 ул. Солодухина/пер. Калинина.

КНС-1 (старая) - в связи с пуском в эксплуатацию ГКНС, старая насосная станция утратила основные функции по перекачке канализационных стоков с территории посёлка на очистные сооружения.

ГКНС (главная) – прием стоков от жилых домов, расположенных на: ул.Центральная 107 (нечетная сторона) до ул.Чкалова; от ул.Мелиораторов – Кольцова-Чкалова; прием стоков с КНС № 2,3,4,5, 6,7, 8.

КНС №2 - прием стоков от жилых домов, расположенных на:- ул.Центральная 108,110,110А - ул.Пушкина 85,85А,83,79 – ул Чапаева 27; ул Больничная -Чкалова-Пушкина;

КНС №3 - ул.Нефтяников - ул.Рабочая(нечетная сторона от ул.Садовая) – Ломоносова – Советская;

КНС №4 - ул. Нефтяников (четная сторона) – Н.Степная (четная сторона) - Пушкина – Луговцева - Комсомольская;

КНС№5 - ул.Мамистова – Демократическая- Железнодорожная- Пушкина – Нефтяников, 36;

КНС №6 - от ул. Мамистова,71(нечетная сторона) – Демократическая -ул.8 Марта – Специалистов; ул. Степная; ул. Степана Разина;

КНС №7,8 - Южная сторона п.г.т. Безенчук, Военный городок

п. Сосновка

Хозяйственно-бытовые сточные воды посёлка по самотечным сетям поступают в канализационную насосную станцию (КНС), которая перекачивает стоки на территорию очистных сооружений и далее в р. Безенчук.

Существующие зоны действия системы водоотведения представлены на рисунках №32, №33.

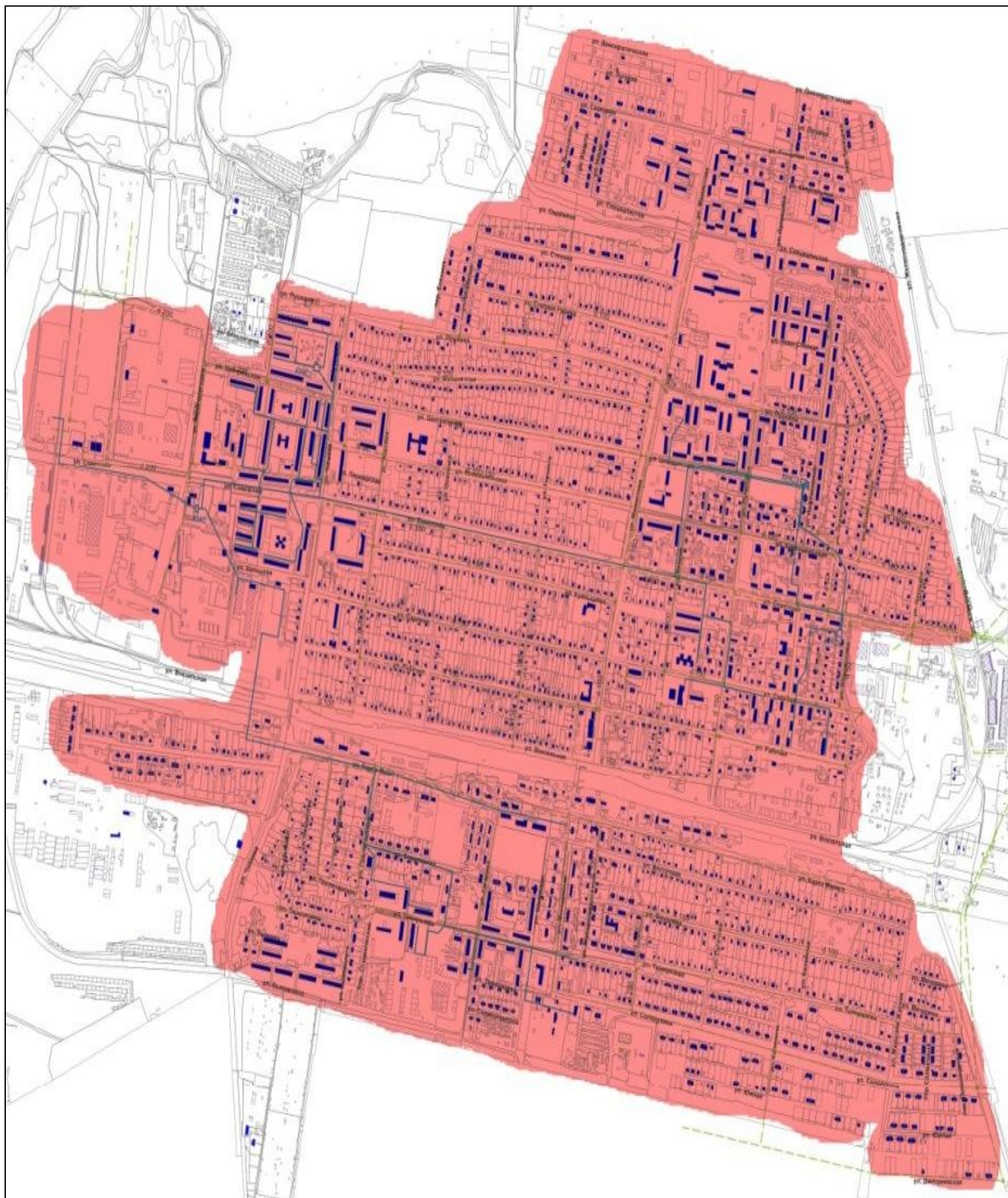


Рис. №32 – Существующая зона действия системы водоотведения п.г.т. Безенчук.

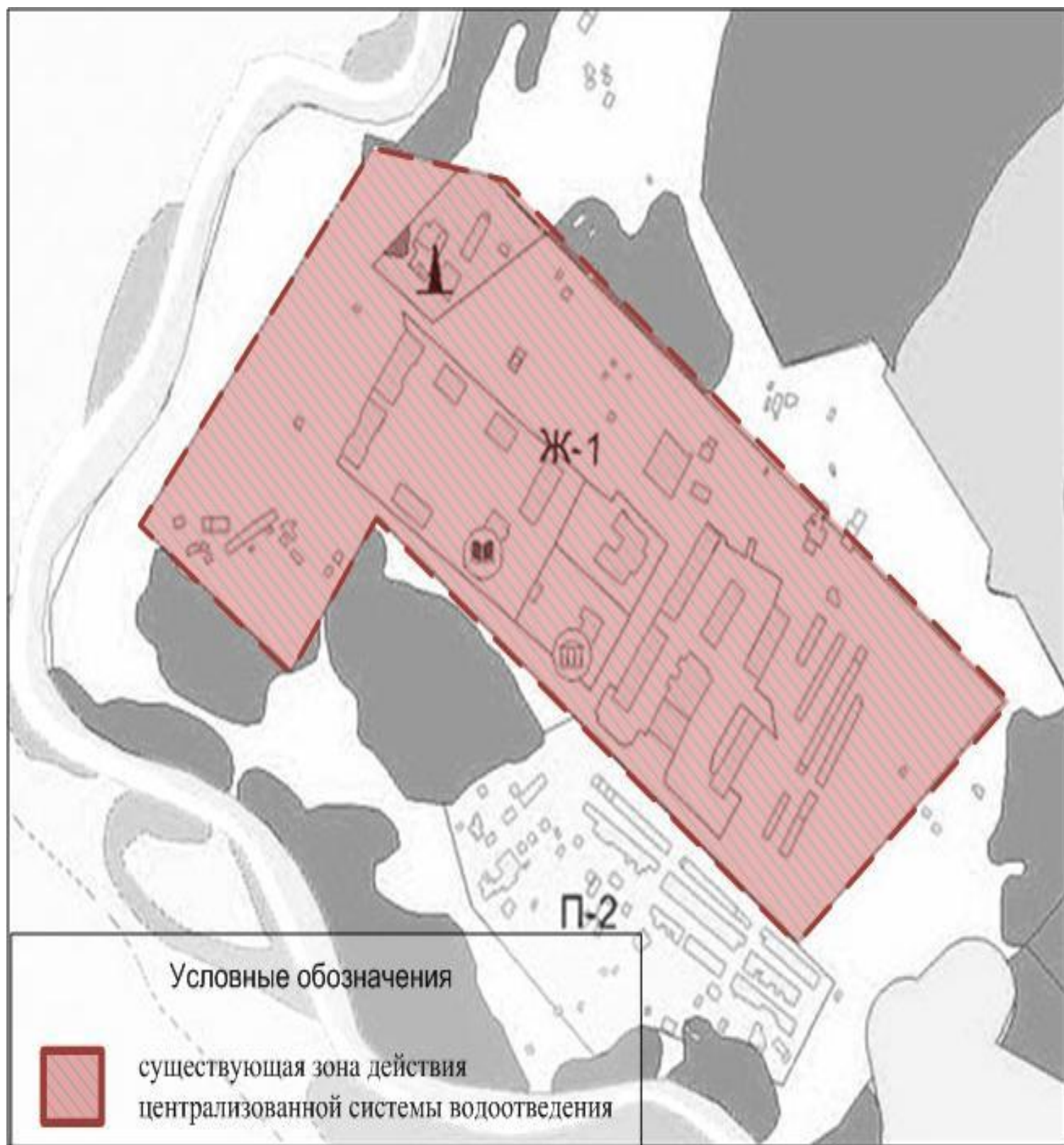


Рисунок 33– Существующая зона действия системы водоотведения п. Сосновк

Фактические объемы сточных вод представлены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Фактические объемы сточных вод

Наименование показателя	Ед. изм.	Фактический объем сточных вод	
		п.г.т. Безенчук	п. Сосновка
Принято сточных вод всего	м³/сут	2740	50
Проектная производительность очистных сооружений (без учета собственных стоков)	м³/сут	9000	200
Резерв мощности	м³/сут	6260	150
	%	+70%	+75%

Состояние и функционирование канализационных сетей

Общая протяженность канализационных сетей городского поселения Безенчук составляет 49,8 км, в том числе:

п. Сосновка:

- протяженность самотечных канализационных сетей Ду110 мм - 1,8 км;
- протяженность напорного канализационного коллектора Ду 100 мм от КНС до КОС - 0,5 км;
- количество канализационных колодцев (КК) - 40 шт.

п.г.т. Безенчук:

- протяженность напорного коллектора - 16,8 км, в т.ч.
- Ду 110 мм (от КНС №8, №2) - 2,1 км;
- Ду 150 мм (от КНС №3, №4, №5, №6, №7) – 13,1 км;
- Ду 400мм (от КНС №1 до ОС) – 1,6 км;
- протяженность самотечных сетей - 30,7 км, в т.ч.
- Ду 50 мм ÷ 250мм – 22,1 км,
- Ду 250 мм ÷ 400мм – 5,85 км,
- Ду 551 мм ÷ 700мм – 2,75 км,
- канализационных колодцев (КК) - 1236 шт.

Год ввода сетей в эксплуатацию - 1970÷1997.

На сегодняшний день износ трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации составляет 83,7%. Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения городского поселения Безенчук. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения.

Данные о наличии канализационной сети представлены в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3 - Данные о наличии канализационной сети

№№ п/п	Всего канализационных коллекторов	Протяженность, км
1	В том числе самотечных	50,29
2	напорных	1,3

Краткая техническая характеристика насосного оборудования, расположенного в канализационных насосных станциях, приведена в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 - Сведения о канализационном насосном оборудовании

Наименование	Количество, марка насосов	Регулирование работы насосов, наличие автоматики, наличие ЧРП	Год ввода в эксплуатаци ю	Примечани е
п.г.т. Безенчук				
ГКНС, ул. Советская, 105 Б	S 1404 AM 1 A511 -2 шт.	станция управления мягкого пуска	2006 г.	1 рабочий, 1-резерв
	ПФ-2 125/315.317-15- 30/4-006 - 1 шт.		2016 г.	резерв
КНС-1 (старая) ул.Советская, 107	СМ250-200-400/6 -2 шт.	выведена из эксплуатации -	1980 г.	-
КНС-2 ул.Центральная Чапаева	ФГ 144/10,5 - 2 шт.	станция управления «Лоцман»	1985	1 рабочий, 1-резерв
	Гном 10-10 – 1 шт		2005	рабочий
КНС-3 ул.Нефтяников/Пушк ина	ФГ 144/10,5 -2 шт.	станция управления «Лоцман»	1965 г.	1 рабочий, 1-резерв
КНС-4 ул. Лермонтова	ФГ 144/10,5 - 2 шт.	станция управления «Лоцман»	1968 г.	1 рабочий, 1-резерв
КНС-5 ул. Специалистов	СМ 100- 65- 200 - 1 шт.	станция управления «Лоцман»	2014	1 рабочий
	СМ 100- 65- 200 - 1 шт.		2016	1-резерв
	Гном 10-10 – 1 шт		2005	рабочий
КНС-6 ул. Степная	СМ 100-65- 200 - 1 шт.	станция управления «Лоцман»	2006	1 рабочий
	ЦМФ 65 12 – 1 шт.		2016	1-резерв
	Гном 10-10 – 1 шт.		2005	рабочий
КНС-7 ул. Мелиораторов	ЦМФ 65-12 РМ – 1 шт.	станция управления СУиЗ «Лоцман-20»	2016	рабочий
КНС-8 ул. Солодухина/пер.Кали нина	СМ 100-65-200 – 1 шт.	в ручном режиме	2003	рабочий
п. Сосновка				
КНС	WILO -1 шт.	в ручном режиме	2010	рабочий

Режим работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей), обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений - круглосуточный.

Наличие частотно-регулирующих преобразователей на канализационных очистных

сооружениях, на насосных станциях - нет.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения городского поселения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. и «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г.

Баланс производительности сооружений системы водоотведения

В 2015 г. объем пропущенных сточных вод централизованного водоотведения составил 1022,43 тыс. куб. м стоков, а объем отпущенной потребителям воды 1415,69 тыс. куб. м.

Данные по объему поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г.п. Безенчук представлены в таблице 3.3.5.

Таблица 3.3.5 - Общий объем поступления сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Общий фактический объем сточных вод	тыс. м³/год	1040,44	1022,43	1022,43
	м³/сут.	2840	2790	2790

Структура территориального баланса пропущенных сточных вод представлена в таблице 3.3.6.

Таблица 3.3.6 - Структура территориального баланса сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
п.г.т. Безенчук				
Фактический объем сточных вод	тыс. м³/год	1017,337	1002,205	1002,205
	тыс. м³/сут.	2,78	2,74	2,74
п. Сосновка				
Фактический объем сточных вод	тыс. м³/год	23,100	20,223	20,223
	тыс. м³/сут.	0,06	0,05	0,05

Баланс поступления сточных вод по технологичным зонам представлен в таблице 3.3.7.

Таблица 3.3.7 - Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам

Наименование технологической зоны	Ед. изм.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
п.г.т. Безенчук	тыс. м³/год	1000,841	1017,337	1002,205	1002,205
п. Сосновка	тыс. м³/год	21,927	23,100	20,223	20,223
Всего принято сточных вод	тыс. м³/год	1022,77	1040,44	1022,43	1022,43

Основная доля сточных вод поступает на очистные сооружения от населения.

Структура принятых сточных вод от потребителей по г.п. Безенчук представлена на рисунке № 34

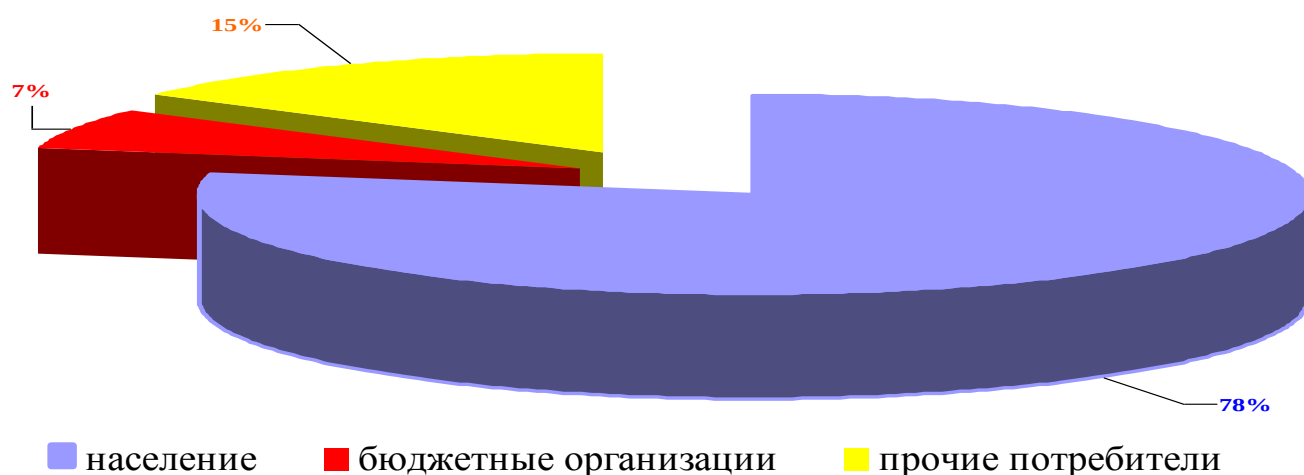


Рис. №34 - Структура принятых сточных вод от потребителей

Объем сточных вод : 2,84 тыс. м³/сут.;

Население : 2,215 тыс. м³/сут.; бюджетные организации : 0,199 тыс. м³/сут; прочие потребители : 0,426 тыс. м³/сут.

Доля поставки ресурса по приборам учета

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей городского поселения Безенчук осуществляется в соответствии с действующим законодательством. Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды, без учета полива. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов

Среднесуточные объемы поступления сточных вод по технологичным зонам г.п. Безенчук представлены в таблице 3.3.8

Таблица 3.3.8 - Среднесуточные объемы принятых сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
<i>п.г.т. Безенчук</i>				
Фактический объем принятых сточных вод	тыс. м³/сут.	2,78	2,74	2,74
Проектная мощность КОС	тыс. м³/сут.	9,0	9,0	9,0
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м³/сут.	+6,22	+6,26	+6,26
<i>п. Сосновка</i>				
Фактический объем принятых сточных вод	тыс. м³/сут.	0,06	0,05	0,05
Проектная мощность КОС	тыс. м³/сут.	не работают	не работают	не работают
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м³/сут.	-	-	-

Представленные данные свидетельствуют, что в п.г.т. Безенчук наблюдается резерв производственных мощностей, который составил 6,26 тыс. м³/сут.

В технологической зоне п. Сосновка очистные сооружения не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук, создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний. Необходимо строительство новых очистных сооружений.

Цены (тарифы) в сфере водоотведения.

Утвержденные Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на водоотведение г.п. Безенчук приведены в таблице 3.3.9.

Таблица 3.3.9 – Сведения по тарифам на холодную воду.

Период	Потребители	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Стоимость 1 м³ очистки сточных вод	население с 01.01.	-	20,34	22,58
	население с 01.07.	20,34	22,58	23,82
	бюджетные потребители с 01.01.	-	20,34	22,58
	бюджетные потребители с 01.07.	20,34	22,58	23,82
	прочие потребители с 01.01.	-	20,34	22,58
	прочие потребители с 01.07.	20,34	22,58	23,82

Расходы, связанные с приемом и очисткой сточных вод представлены в таблице 3.3.10.

Таблица 3.3.10 – Структура себестоимости водоотведения

Показатели статьи расхода	Значение, тыс. руб.
Объём реализации воды (тыс.м ³)	205,531
Текущие расходы	8 299,447
Базовый уровень операционных расходов	7 276,446
Неподконтрольные расходы	163,223
Расходы на приобретение электрической энергии	859,778
Амортизация	0,000
Производственные расходы	4 258,959
Приобретение сырья и материалов и их хранение	1 407,471
Реагенты	2,310
Горюче-смазочные материалы	753,250
Материалы и малоценные основные средства	651,911
Энергетические ресурсы и холодная вода	859,778
электроэнергия	859,778
Оплата труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала, в т.ч. налоги и сборы	1 609,552
Оплата труда производственного персонала	1 236,215
Отчисления на социальные нужды производственного персонала, в т.ч. налоги и сборы	373,337
Прочие производственные расходы	382,158
Амортизация автотранспорта	231,161
Другие прочие производственные расходы	150,997
Ремонтные расходы	2 647,058
Оплата труда и отчисления на социальные нужды рем. перс., в т.ч. налоги и сборы	2 647,058
Оплата труда ремонтного персонала	2 033,071
Отчисления на социальные нужды ремонтного персонала, в т.ч. налоги и сборы	613,987
Административные расходы	1 230,207
Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых сторонними организациями	20,358
Услуги связи и Интернет	8,117
Юридические услуги	1,677
Информационные услуги	8,976
Охрана труда	1,588
Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала, в т.ч. налоги и сборы	1 102,297
Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	846,618
Отчисления на социальные нужды адм.-упр. персонала, в т.ч. налоги и сборы	255,679
Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем	107,452
Служебные командировки	0,100
Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	163,223
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	98,720
Транспортный налог	5,795
Прочие налоги и сборы, за исключением налогов и сборов с фонда оплаты труда	58,708
ИТОГО НВВ	8 299,447
Тариф	20,34

Технические технологические проблемы в системе водоотведения

В настоящее время практически все объекты системы водоотведения, в том числе и очистные сооружения, выработали свой ресурс и требуют расширения, реконструкции и модернизации:

- за время длительной эксплуатации технологическое оборудование КОС п. Сосновка пришло в негодность. Здание, где расположен биофильтр, находится в аварийном состоянии. Необходимо строительство новых очистных сооружений на территории посёлка;

- в процессе эксплуатации канализационных сетей обнаружилось многочисленное просадки канализационных коллекторов, что привело к образованию обратных уклонов и подтоплению коллекторов, подвалов жилых зданий и выхода фекальных стоков на поверхность земли. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения.

- в п.г.т. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые стоки в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию. Происходит переполнение канализационной сети и подтопление подвалов жилых зданий и погребов населения фекальными стоками.

3.4 Анализ существующего состояния системы электроснабжения

Институциональная структура электроснабжения

В п.г.т. Бензенчук имеется 1 головная подстанция: ПС «Безенчук», мощность трансформатора №1 – 1000 кВА, напряжение – 35/6кВ; тр-р №2 – 1000 кВА, напряжение – 35/6 кВ. Владелец сетей и подстанций является ОАО «МРСК ВОЛГА» Самарские распределительные сети».

Протяженность и марка поселковых сетей представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 -Протяженность и марка поселковых сетей

ВЛ 110 кВ		
гп Безенчук	Количество, км	13,864 км
ВЛ 35 кВ		
гп Безенчук	Количество, км	11,757 км
ВЛ 10 кВ		
гп Безенчук	Количество, км	37,161 км
ВЛ 6 - 0,4 кВ		
гп Безенчук	Количество, км	29,387 км
Трансформаторные подстанции		
пгт Безенчук	Количество, шт:	62

Протяженность ВЛ (воздушных линий) в г.п. Безенчук. представлена в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 - Протяженность ВЛ (воздушных линий) в г.п. Безенчук

№ п/п	Мощность	Протяжен-ность, м	Опоры, шт	
			ж/б	дер.
	<i>П.г.т.Безенчук</i>			
1	110 кВ	5,378 км		
2	35 кВ	3,291 км		
3	10 кВ	3,811 км		
4	6-0,4 кВ	26,775 км		
	Итого по п.г.т.Безенчук	39,255 км		
	<i>За границами пгт в пределах ГП</i>			
1	110 кВ	8,486 км		
2	35 кВ	8,466 км		
3	10 кВ	33,350 км		
4	6 кВ	2,612 км		
	Итого за границами пгт в пределах ГП	52,914 км		
	Всего	92,169 км		

Перечень трансформаторных пунктов, расположенных в г.п. Безенчук представлен в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3. - Перечень трансформаторных пунктов

№ п/п	№ ТП	Место расположения ТП
1	КТП 3 101/400	ул. Специалистов/Высоцкого
2	3 1302/400	Квартал Специалистов/Новая/Северная/Мамистова
3	3 1904/400	ул. Степная
4	ТП 3 1303/400	Квартал Специалистов/Луговцева/Северная/Мамистова
5	ТП 3 1603/400	Квартал Специалистов/Луговцева/Северная/Мамистова
6	КТП 3 1602/400	Квартал Специалистов/Луговцева/Северная/пер. Троицкий
7	3 1604/250	Демократическая/Луговцева
8	3 1304/100	ул. Специалистов
9	1905/400	ул. Специалистов
10	Б 508/160	ул. Специалистов
11	3 1355/2*250	у РП квартал Специалистов/Мамистова/Пушкина/Луговцева
12	3 1355/2*160а	у РП квартал Специалистов/Мамистова/Пушкина/Луговцева
13	Б 509/250	ул. Пушкина
14	Б 509/400	ул. Нефтянников
15	Б 503/160	ул. Нефтянников
16	Б 502/250	ул. Гоголя/Нефтянников
17	КТП 1503/100	ул. Центральная/Мамистова
18	ТП 3 1906/320	ул. Мамистова
19	Б 507/400	ул. Центральная
20	Б 506/250	ул. Луговцева
21	3 1907/400	Квартал Кирова/Советская/Комсомольская/Мамистова
22	Б 201/400	у котельной НГДУ

23	Б 101/250	у котельной НГДУ
24	ТПБ 301/250	ул. Садовая/Лермонтова
25	Б 305/250	Квартал Луговцева/Советская/Нефтянников/Садовая
26	Б 306/250	Квартал Луговцева/Советская/Кирова/Садовая
27	З 1909/2*250	ул. Кирова
28	З 1910/400	Квартал Мамистова/Рабочая/Кирова/Вокзальная
29	З 1911/2*400	Квартал Мамистова/Рабочая/Кирова/Вокзальная
30	Б 501/160	ул. Вокзальная
31	ТПБ 1201/400	ул. Мичурина
32	ТПБ 601/400	ул. Мичурина/Калинина
33	01/250	ул. Солодухина/пер.Придорожный
34	КТБ 602/460	ул. Солодухина/Калинина
35	КТБ 1202/250	ул. Южная/Калинина
36	603/250	ул. Солодухина (котельная КНИИСХ)
37	Б 610/250	ул. Восточная/Школьная
38	ТПБ 605/400	Квартал Тимирязева/Гагарина/Школьная/Мичурина
39	ТПБ 604/250	ул. Молодежная/Солодухина
40	КТБ 608/160	Квартал пер.Студенческий/Тимирязева/КБыковского/Гагарина
41	Б 610/250	ул. Пролетарская/Спортивная
42	ТПБ 609/400	ул. Спортивная
43	З 1908/250	Квартал Куйбышева/Горького/Садовая/Мамистова
44	КТБ 632/400	ул. Садовая/Осипенко
45	ТПБ 621/400	ул. Квартал Садовая/Чапаева/Советская/Чкалова
46	600/107	ул. Советская/Чкалова
47	КТБ 625/250	ул. Горького/Центральная
48	ТПБ 624/250	ул. Комсомольская/Осипенко
49	ТПЗ 2008/2*250	Квартал Комсомольская/Чкалова/Центральная/Осипенко
50	З 1902/400	Квартал Центральная/Чкалова/Комсомольская/Чапаева
51	КТБ 3 1901/160	ул. Пушкина
52	З 2032/250	Квартал Мелиораторов/Пушкина/Чапаева/Центральная
53	З 2001/250	ул. Центральная
54	З/250	Квартал Мелиораторов/Пушкина/Чапаева/Центральная
55	З 2021/2*250	Квартал Чапаева/Центральная/Мелиораторов/Советская
56	З 2002/400	Квартал Чапаева/Центральная/Мелиораторов/Советская
57	З 2003/450	Квартал Чапаева/Центральная/Мелиораторов/Советская
58	З 2004/160	Квартал Чапаева/Центральная/Мелиораторов/Советская
59	З 1419	Квартал Мелиораторов/Советская/ Чапаева/Кольцова
60	З 1422	Квартал Мелиораторов/Советская/ Чапаева/Кольцова
61	З 1422/2*250	Квартал Мелиораторов/Советская/ Чапаева/Кольцова
62	З 1423/2*250	Квартал Мелиораторов/Советская/ Чапаева/Кольцова

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.4.4.

Таблица 3.4.4 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2015г.	2016г.
Доля объема электроэнергии, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления электроэнергии, в т.ч.	%	98	99
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	97	99
в индивидуальных жилых зданиях	%	86	99
в бюджетных организациях	%	98	100
прочие	%	83	98

Воздействие на окружающую среду

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м. Для вновь проектируемых ВЛ допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ: 20м – для ВЛ, напряжением до 330 кВ.

3.5 Анализ существующего состояния системы газоснабжения

Институциональная структура газоснабжения

Система транспортировки газа состоит из магистральных газопроводов высокого давления, входящих в Единую систему газоснабжения, по которым газ транспортируется до автоматических газораспределительных станций (АГРС), оснащенных приборами учета газа.

Распределение газа на территории Безенчукского района от магистральных АГРС до потребителей осуществляет ОАО «Средневолжская газовая компания».

Используется газ на хозяйственно-бытовые цели и в качестве топлива для теплоисточников.

п.г.т. Безенчук обеспечивается централизованным газоснабжением от ОГРС №25 (г. Чапаевск), расположенной в восточной части п.г.т. Исходное давление - 3 кгс/см³ (проектное 6 кгс/см³).

По газопроводам среднего давления (3 кгс/см³) газ подается в ГРП и ШГРП, расположенные в различных частях пгт, где снижается до низкого давления (300 мм вод. ст.) и дальше - по газопроводам низкого давления подается к потребителям.

Потребителями газа являются: котельные, где газ используется в качестве топлива, и жилые дома, где газ используется на хозяйственные нужды, а так же в качестве топлива для индивидуальных источников тепла.

На территории поселка имеется пять ГРП, расположенных:

ГРП №1 - ул. Садовая;

ГРП №3 - ул. Центральная;

ГРП №4 – рядом с котельной НИИСХ;

ГРП №5 - ул. Луговцева;

ГРП №6 - ул. Солодухина;

ГРП №8 - ул. Тимирязева;

ГРП №10 - ул. Специалистов;

ГРП №11 - ул. Быковского;

ГРП №12 - ул. Советская;

ГРП №13 - ул. Советская.

и ряд ШГРП, разбросанные по территории поселка.

Газопроводы из стальных труб среднего и низкого давления различных диаметров, проложены в земле и на опорах, из полиэтиленовых труб – проложены в земле.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.5.1

Таблица 3.5.1 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2015г.	2016г.
Доля объемов природного газа, расчет за который осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемого природного газа, в т.ч.	%	86	87
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	-	-
индивидуальных жилых зданиях	%	86	87
бюджетных организациях	%	92	100
прочие	%	86	87

3.6 Анализ существующего состояния систем захоронения (утилизации) ТБО

Согласно СанПиН 42.128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов, в соответствии с генеральной схемой очистки городского округа Бытовой мусор предусмотрено вывозить на существующий на территории городского поселения к западу от п.г.т.Безенчук полигон ТБО.

Промышленные отходы вывозятся на полигон промышленных отходов в Чапаевск. Площадка предусмотрена для захоронения отходов II, III, IV классов опасности.

Санитарно-защитная зона от полигона твердых бытовых отходов предусмотрена - 500 метров, до ближайших населенных пунктов, открытых водоемов, а также объектов, используемых в культурно-оздоровительных целях, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.4.4.

Накопление бытовых отходов на территории г.п.Безенчук

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Кол-во бытовых отходов на 1 чел. в год ,тонн	Итого тонн
На текущий момент					
1	Население	чел.	24711	0,3	7 413,3
2	Смет с 1 м ² твердых покрытий улиц, площадей	м ²	223 200	0,005	1 116
	Всего:				8 529,3

Для очистки территории поселка от мусора и отбросов и вывоза их на полигон ТБО, а также для очистки от снега улиц, проездов и площадей и других территорий необходим следующий транспорт: ассенизационная машина, подметально-уборочная машина, поливочная машина, мусоровоз, снегоочиститель и бульдозер.

На индивидуальном участке предусмотрена следующая санитарная очистка территории:

- Пищевые отходы компостируются на участке, в специально отведенном месте;
- Твердые бытовые отходы по мере накопления централизованно вывозятся на полигон ТБО;
- Жидкие отходы из неканализованных домовладений вывозятся ассенизационным вакуумным транспортом на очистные сооружения.

4. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения, учета и сбора информации

Согласно ФЗ- 261 « Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» ключевыми, наиболее эффективными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергоэффективности домов и бюджетных организаций являются: установка приборов учета тепла и воды, установка счетчиков электроэнергии, установка регуляторов тепла и замена источников освещения.

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 4.1.

4.1 Показатели степени охвата потребителей приборами учета			
Наименование показателя	Ед. изм.	2015г.	2016г.
Доля объема электроэнергии, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления электроэнергии, в т.ч.	%	98	99
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	97	99
в индивидуальных жилых зданиях	%	86	99
в бюджетных организациях	%	98	100
прочие	%	83	98
Доля объема теплоэнергии, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления теплоэнергии, в т.ч.	%	5	8
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	17	20
в индивидуальных жилых зданиях	%	0	0
в бюджетных организациях	%	93	100
прочие	%	12	23
Доля объема воды, расчет за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления воды, в т.ч.	%	32	36
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	27	29
индивидуальных жилых зданиях	%	56	63
в бюджетных организациях	%	93	98
прочие	%	42	56
Доля объемов природного газа, расчет за который осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемого природного газа, в т.ч.	%	86	87
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	-	-
индивидуальных жилых зданиях	%	86	87
бюджетных организациях	%	92	100
прочие	%	86	87

5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры г.п. Безенчук муниципального района Безенчукский представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры г.п. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области

Наименование показателя	Ед. изм.	2015г.	2016г.	2017г	2018г.	2019-2023г.г.	2024-2033г.г.
1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг.							
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе населения	%	19,5	20,4	20,3	20,3	19,9	19,2
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	%	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	%	80	80	80	90	100	100
Численность населения, получающего коммунальные услуги	чел.	22 499	22 512	24 082	24 653	29 932	38 429
2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки							
<i>Показатель спроса на тепловую энергию</i>	Гкал/час	56,402	55,87	55,572	54,777	55,356	55,908
Жилые	Гкал/час	39,863	39,53	39,342	38,834	39,252	39,642
Объекты соцкультбыта	Гкал/час	1,168	1,154	1,154	1,142	1,149	1,156
Прочие	Гкал/час	15,371	15,186	15,076	14,801	14,955	15,11
<i>Показатель спроса на воду, всего:</i>	м3/сут.	7 190,78	7 190,78	7 190,78	7 190,78	7 736,03	13 019,72
Объекты административно-общественные здания	м3/сут.	1 919,94	1 919,94	1 919,94	1 919,94	2 065,52	3 476,27
Население	м3/сут.	4 940,07	4 940,07	4 940,07	4 940,07	5 314,65	8 944,55
Прочие	м3/сут.	330,77	330,77	330,77	330,77	355,86	598,9
<i>Показатель спроса на водоотведение, всего</i>	м3/сут.	7 190,78	7 190,78	7 190,78	7 190,78	7 370,06	11 209,82
Объекты административно-социальной инфраструктуры	м3/сут.	1 919,94	1 919,94	1 919,94	1 919,94	1 967,8	2 993,02
Население	м3/сут.	4 940,07	4 940,07	4 940,07	4 940,07	5 063,23	7 701,15
Прочие потребители	м3/сут.	330,77	330,77	330,77	330,77	339,02	515,65

3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе							
<i>Прирост тепловой нагрузки, в т.ч.</i>	Гкал/час	-	-	-	-	-	-
Административно-общественные здания	Гкал/час	-	-	-	-	-	-
Многоквартирные здания	Гкал/час	-	-	-	-	-	-
Прочие	Гкал/час	-	-	-	-	-	-
<i>Прирост потребления воды, в т.ч.</i>	м3/сут.	-	-	-	-	545,25	5 283,69
Объекты административно-общественные здания	м3/сут.	-	-	-	-	145,58	1 410,75
Население	м3/сут.	-	-	-	-	374,58	3 629,9
Прочие	м3/сут.	-	-	-	-	25,09	243,04
<i>Прирост объемов водоотведения, в т.ч.</i>	м3/сут.	-	-	-	-	179,28	3 839,76
Объекты административно-социальной инфраструктуры	м3/сут.	-	-	-	-	47,86	1 025,22
Население	м3/сут.	-	-	-	-	123,16	2 637,92
Прочие потребители	м3/сут.	-	-	-	-	8,25	176,63
4. Показатели степени охвата потребителей приборами учета.							
<i>Для объема электроэнергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления электроэнергии, в т.ч.</i>	%	98	99	100	100	100	100
В многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	97	99	100	100	100	100
В индивидуальных жилых зданиях	%	96	99	100	100	100	100
В бюджетных организациях	%	98	100	100	100	100	100
<i>Доля объема теплоэнергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления тепловой энергии, в т.ч.</i>	%	5	8	100	100	100	100
В многоквартирных домах	%	17	20	100	100	100	100
В индивидуальных жилых зданиях	%	0	0	100	100	100	100
В бюджетных организациях	%	93	100	100	100	100	100
<i>Доля объема воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.</i>	%	32	36	100	100	100	100

В многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	27	29	100	100	100	100
В индивидуальных жилых зданиях	%	56	63	100	100	100	100
В бюджетных организациях	%	93	98	100	100	100	100
<i>Доля объема природного газа, расчет за который осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч</i>	%	86	87	100	100	100	100
В многоквартирных домах	%	-	-	100	100	100	100
В индивидуальных жилых зданиях	%	86	87	100	100	100	100
В бюджетных организациях	%	92	100	100	100	100	100
5. Показатели надежности систем ресурсоснабжения							
<i>Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры</i>							
на тепловых сетях	Ав./км	-	-	-	-	нет	нет
на сетях водоснабжения	Ав./км	-	-	нет	нет	нет	нет
на сетях электроснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях газоснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет
<i>Перебои в снабжении потребителей коммунальным ресурсом</i>							
тепловая энергия	час./чел.	-	нет	нет	нет	нет	нет
водоснабжение	час./чел.	-	нет	нет	нет	нет	нет
электроснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет
газоснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет
сбор и вывоз ТБО	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет
<i>Количество часов предоставления коммунальной услуги</i>							
тепловая энергия (отопительный период)	час./чел.	24	24	24	24	24	24
водоснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24
электроснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24
газоснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24
6. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов							
Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	22	22	10	10	10	10

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии	кг у.т./Гкал	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6
Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии	кВтч/Гкал	43,35	43,35	43,35	43,35	43,35	43,35
Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии , отпускаемой в тепловую сеть	м ³ /Гкал	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
7. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса							
Удельный расход тепловой энергии на 1м ² площади бюджетного учреждения	Гкал/м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Удельный расход электрической энергии на одного бюджетного работника	кВтч/чел.	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Удельный расход воды на одного бюджетного работника	м ³ /сут.	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Удельный расход воды на один индивидуальный жилой дом с учетом полива	м ³ /сут.	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
8. показатели воздействия на окружающую среду.							
Количество экологических аварий (например не запланированные выбросы)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Капиталовложения в окружающую среду	тыс.руб.	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Обоснование целевых показателей развития системы водоснабжения и водоотведения

Суточные расходы воды потребителей в населенных пунктах г.п. Безенчук в виду отсутствия проектных данных приняты по укрупненным показателям согласно СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.01-85* и ВНТП-Н-97.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен по формуле :

$$Q_{\text{сут.г}} = q_{\text{от}} \cdot N / 1000. \text{ м}^3/\text{сут.},$$

где Nm – расчетное число жителей или количество посетителей, чел.,

$q_{\text{от}}$ – удельное водопотребление, л/сут., где не включен расход на полив сельскохозяйственных культур на приусадебных участках.

Перечень и вместимость существующих объектов г.п. Безенчук приняты по данным, представленным Заказчиком.

Суточные расходы стоков потребителей в населенных пунктах г.п. Безенчук в виду отсутствия проектных данных приняты по укрупненным показателям согласно СНиП 2.04.01-85* и ВНТП-Н-97.

Система теплоснабжения

Теплоснабжение вновь проектируемых объектов культбыта и секционной застройки может быть решено, как от существующих котельных, на соответствующих технических условиях владельца котельной, так и от индивидуальных источников тепла.

Таким образом, принимая во внимание выше сказанное прирост отапливаемой площади составит 15148 м².

Поскольку не предполагается подключение частной жилой застройки к централизованной системе теплоснабжения, то увеличение площадей не рассматривалось.

Перспективные нагрузки рассчитаны только для потребителей, подключаемых к централизованной системе теплоснабжения, а также не являющимися собственными потребителями теплоснабжающих предприятий.

Величина прироста потребления тепловой энергии объектами нового строительства определена в соответствии с ныне действующими нормативами. Возможные изменения нормативных документов могут быть учтены в процессе актуализации Программы и Схемы теплоснабжения. Потребность в тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения определялась в соответствии с СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация», исходя из нормативного расхода горячей воды в сутки одним жителем(работником, посетителем и т.д.) и периода потребления (ч/сут) для каждой категории потребителей.

Расчет критериев доступности коммунальных услуг для населения

Постановлением Правительства РФ от 28.08.2009г. №708 «Об утверждении основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» доступность для граждан платы за коммунальные услуги определяется на основе устанавливаемой органами исполнительной власти субъектов РФ системы критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги (далее- критерии доступности), в которую включаются, в том числе, следующие критерии доступности:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

При этом критерии доступности коммунальных услуг для населения в соответствии с указанным постановлением оцениваются на основе следующих показателей:

- уровень благоустройства жилого фонда;
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах;
- коэффициент покрытия прогнозной потребности в услугах;
- коэффициент покупательской способности граждан.

Критерии достаточности и качества предоставления услуг оцениваются на основе коэффициента соответствия параметров производственной программы нормативным параметрам качества услуг.

В рамках настоящей программы доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется на данный период следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда – 90%;
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах-100%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи- 19,9%
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги-80%

Норматив доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи составляют - 10 %.

6. Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры г.п. Безенчук

Совокупная Программа проектов по всем системам ресурсоснабжения г.п.Безенчук, включая установку приборов учета, приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Совокупная Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

№ п/ п	Наименование мероприятия	Цели реализации Программы	Сроки реализации Программы		Финансовые потребности, тыс. руб.					
			Начало	Окончание	На весь период	По годам				
						2016	2017	2018	2019- 2023	2024-2033
Программа инвестиционных проектов в сфере водоснабжения (за счет средств местного и областного бюджета).										
1	Реконструкция водопроводных сетей, протяжённостью 77,2 км в г.п. Безенчук	Повышение качества водоснабжения	2019	2025	370 000	-	-	-	158 000	212 000
2	Строительство нового трубопровода на водозаборе «Восточный» для присоед. сущ. скважин к емкости-накопителю	Повышение качества водоснабжения	2016	2017	240	-	240	-	-	-
3	Строит. нового трубопровода на водозаборе «Восточный" для соединения основного водопровода Ду600 мм с тр. новой станции 2-го подъема	Водоснабжение новых объектов	2016	2017	680	-	680	-	-	-
4	Замена рабочих колонн на артскважинах №1-№7 водозабора «Восточный»	Повышение качества водоснабжения	2018	2020	1 500	-	-	450	1 050	-
5	Комплекс мероприятий по восстановлению скважины №8 водозабора «Восточный"	Повышение качества водоснабжения	2021	2021	600	-	-	-	600	-
6	капитальный ремонт павильонов артскважин №1-№8 водозабора «Восточный"	Повышение качества водоснабжения	2020	2020	250	-	-	-	250	-
7	Ремонт ограждения водозабора «Восточный"	Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02	2020	2020	250	-	-	-	250	-

8	Замена водоподъемных труб на артскважинах №1-№3 водозабора «Западный»	Повышение качества водоснабжения	2019	2019	300	-	-	-	300	-
9	Замена насосов ЭЦВ на двух скважинах водозабора «Западный»	Повышение качества водоснабжения	2019	2019	220	-	-	-	220	-
10	Замена запорной арматуры и разводящей гребенки на водозаборе «Западный»	Повышение качества водоснабжения	2020	2020	200	-	-	-	200	-
11	Ремонт зданий насосной станции 2-го подъема и трёх зданий скважин на водозаборе «Западный»	Повышение качества водоснабжения	2021	2021	400	-	-	-	400	-
12	Замена водоподъемных труб на двух артскважинах водозабора «Военный городок»	Пов.качества водосн., снижение потерь воды при транспортировке	2019	2019	200	-	-	-	200	-
13	Выполнить ограждение по периметру скважины на водозаборе п. Новооренбургский	Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02	2020	2020	250	-	-	-	250	-
14	Строительство новых ВС протяжённостью 27,3 км на терр. застраиваемых районов г.п. Безенчук	Водоснабжение новых объектов	2023	2033	70 500	-	-	-	-	70 500
15	Установка приборов учета в местах потребляемой воды (240 шт.)	Согласно треб. ФЗ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении.»	2019	2021	15 120	-	-	-	15 120	-
16	Гидрогеологические исследования запасов подземных вод участка водозабора в п. Сосновка	Обеспечение перспективного водоснабжения	2026	2027	840	-	-	-	-	840
17	Установка станций управления на новой скважине в п. Сосновка	Повышение качества водоснабжения	2026	2027	80	-	-	-	-	80
18	Установка приборов учета на водозаборных сооружениях (13 шт.)	Согласно треб ФЗ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении.»	2017	2018	260	-	-	260	-	-
19	Разработка проектов и организация ЗСО систем водоснабжения	Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02	2017	2017	500	-	500	-	-	-
	ИТОГО				462 390	-	19 420	20 710	350 840	71 420

№ п/ п	Наименование мероприятия	Цели реализации Программы	Сроки реализации Программы		Финансовые потребности, тыс. руб.					
			Начало	Окончание	На весь период	По годам				
						2016	2017	2018	2019-2023	2024-2033
Программа инвестиционных проектов в сфере водоотведения (за счет средств местного и областного бюджета).										
1	Рек. КОС в п.г.т. Безенчук	Пов. качества пред. услуг	2019	2021	80 000				80 000	-
2	Реконструкция КОС в п. Сосновка	Пов. качества пред. услуг	2018	2019	50 000			20 000	30 000	-
3	Рек. самотечных коллекторов в черте п. Безенчук (14,2 км)	Повышение качества предоставляемых услуг	2020	2022	65 000				65 000	
4	Реконструкция внутридворовых КС в черте п. Безенчук (15 км)	Повышение качества предоставляемых услуг	2021	2025	65 000				22 000	43 000
5	Рек. напорного коллектора в черте п. Безенчук (12 км)	Повышение качества предоставляемых услуг	2018	2019	51 600			25 000	26 600	
6	Реконс. напорного коллектора в п. Сосновка (0,5 км)	Повышение качества предоставляемых услуг	2016	2017	2 150,0		2 150			
7	Строительство новых КС для присоед. перспективных объектов на терр. застраиваемых районов	Обеспечение перспективных потребителей услугами водоотведения	2025	2033	90 000					90 000
8	Модернизация оборудования насосных станций канализации	Повышение качества предоставляемых услуг	2016	2017	2 500		2 500			
9	Автоматизация технологического процесса очистки	Повышение качества предоставляемых услуг	2016	2018	3 500			3 500		
10	Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и управления на объектах системы водоотведения	Повышение качества предоставляемых услуг	2019	2021	12 00				12 000	
11	Стр. локальных ОС ЭКО-Б-25 на пр. пл. в п. Новооренбургский, в д. Дмитриевка, на терр. «В Г»	Обеспечение перспективных потребителей услугами водоотведения	2027	2033	150 000					150 000
12	Стр. КС на персп. пл. в п. Новооренбургский, в д. Дмитриевка, на терр. «Военного городка» в п.г.т. Безенчук	Обеспечение перспективных потребителей услугами водоотведения	2027	2033	210 000					210 000
	ИТОГО				785 750		6 150	50 000	236 600	493 000

№ п/ п	Наименование мероприятия	Цели реализации Программы	Сроки реализации Программы		Финансовые потребности, тыс. руб.					
			Начало	Окончание	На весь период 2016-2033 гг	По годам				
						2016	2017	2018	2019-2023	2024-2033
Программа инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения (за счет средств областного бюджета и внебюджетных средств)										
1	Модернизация и техническое перевооружение источников ТЭ, переход на закрытую систему ГВС: Котельные № 1,3,5,7,8,9- 33,937км	Согласно ФЗ от 27.07.2010г.№190-ФЗ «О теплоснабжении»	2017	2021	237 774,3	-	-	-	237 774,3	-
	ИТОГО				237 774,3				237 774,3	
Программа инвестиционных проектов в сфере газоснабжения (финансируемая за счет средств областного бюджета в рамках реализации мероприятий областной целевой программы "Газификация городских округов и муниципальных районов Самарской области на 2009 - 2012 годы" согласно проекту)										
1	Строительство сетей газопроводов пл. № 1,2,3 - 4,2 км	Газоснабжение перспективных объектов	2016	2023	7 875,0	-	-	-	7 875	-
2	Строительство сетей газопроводов пл.№ 4,5,6,7,8,9,10- 47,6 км	Газоснабжение перспективных объектов	2016	2033	89 250	-	-	-	-	89 250
	ИТОГО				97 125	-	-	-	7 875	89 250
Программа инвестиционных проектов в сфере электроснабжения (размер инвестиций определяется проектом).										
1	Строительство сети энергоснабжения: пл.№ 1,2,3 - 2,7 км	Электроснабжение перспективных объектов	2016	2023	5 665,24	-	-	-	5 665,24	-
1	Строительство сети энергоснабжения: пл. № 4,5,6,7,8,9,10 - 25,6 км	Электроснабжение перспективных объектов	2016	2033	53 714,89	-	-	-	-	53 714,89
	ИТОГО				59 380,14	-	-	-	5 665,24	53 714,89

7 Предложения по организации реализации инвестиционных проектов

г.п. Безенчук

7.1 Инвестиционные проекты в сфере водоснабжения

Перечень основных мероприятий

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации поселения, программ энергоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

1. Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них;
2. Проектирование и строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;
3. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
4. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматического управления на объектах городского поселения;
5. Поэтапное строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках г.п. Безенчук.
6. Строительство новых артезианских скважин в п. Сосновка, состав и характеристика которых определяется на последующих стадиях проектирования.

Горячее водоснабжение на объектах перспективного строительства в населённых пунктах городского поселения будет осуществляться за счет собственных источников тепловой энергии

Объёмы работ по замене сетей водоснабжения

Объёмы работ по замене сетей водоснабжения представлен в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - Объёмы работ по замене сетей водоснабжения

Год	Протяжённость сетей водоснабжения, подлежащих к замене, км	Доля замены сетей от общей протяжённости, %
2017	3,8	4,3
2018	4,2	4,7
2019	10,4	11,7
2020	16,5	18,6
2021	16,5	18,6
2022	16,5	18,6
2023	9,3	10,5

Мероприятия по установке приборов учёта

Отсутствие приборов учета воды в местах подачи и диктующих точках потребления, а также требования Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и постановления Правительства РФ от 6.05.2011г. № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» требует установки приборов учета.

Информация об оснащённости жилых домов, зданий, строений, сооружений приборами учета воды, их применении и планы по их установке в г.п. Безенчук представлена в таблице 7.1.2

Таблица 7.1.2 - Информация об оснащённости жилых домов, зданий, строений, сооружений приборами учета воды

Наименование показателя	Фактически оснащено приборами учета, ед	Потребность в оснащении приборами учета, ед.
Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета на:		
холодная вода	4643	3262
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на:		
холодная вода	5	240
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных приборами учета, ед.	2547	91

Предложения по установке приборов учета приведены в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3 - Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.
1	установка приборов учета на скважинах	строительство	13 шт.

В ближайшие годы МУП «Водоканалсервис» планирует приобрести и установить приборы учета воды на скважинах:

- водозабор «Восточный» - 7 приборов учета;
- водозабор «Западный» - 3 приборов учета;
- водозабор «Военный городок» - 2 приборов учета;
- водозабор п. Новооренбургский - 1 приборов учета.

Объёмы работ по установке приборов учета представлен в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4 - Объёмы работ по установке приборов учета

Год	Количество приборов, шт.	Место поступления (отгрузка) воды
2017	2	собственное производство
2018	3	собственное производство
2019	7	собственное производство
2020	40	отданной на сторону
2021	100	отданной на сторону
2022	100	отданной на сторону

*Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды
установленного качества*

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территории водозабора;
2. Реконструкции старых и строительства новых водоводов и насосных станций;
3. Строгого соблюдения режима использования 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
4. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей;
5. Тампонажа бездействующих водозаборных скважин.
6. Строительство в п. Сосновка новой артскважины для обеспечения необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды.

Все мероприятия направленные на улучшение качества питьевой воды и могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения городского поселения Безенчук.

Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни населения.

Перед строительством артскважин необходимо провести гидрогеологические исследования для оценки эксплуатационных запасов подземных вод для нового водозабора.

Предложения по строительству водозаборных сооружений представлено в таблице 7.1.5.

Таблица 7.1.5 - Предложения по строительству водозаборных сооружений

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид работ	Производительность, м ³ /сут.
1	Проектируемый водозабор	п. Сосновка	строительство	100

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Новые скважины необходимо оснастить станциями управления на насосах, т.к. стабильность создаваемого давления в системе водоснабжения осуществляется за счет автоматического регулирования производительности погружного насоса в зависимости от расхода воды.

Предложения по установке насосной автоматики на артезианских скважинах приведены в таблице 7.1.6.

Таблица 7.1.6 - Предложения по установке насосной автоматики на артезианских скважинах

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Тип
1	установка станции управления на скважинах в п. Сосновка	строительство	1 шт.	СУИЗ «Лоцман»

*Обеспечение водоснабжения объектов перспективной
застройки населенного пункта*

В результате проведенного анализа системы холодного водоснабжения г.п. Безенчук выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на территориях не обеспеченных системами водоснабжения, а так же на участках перспективного строительства ввиду наличия в городском поселении планов по подключению новых абонентов к централизованной сети холодного водоснабжения.

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) питьевого

водоснабжения по территории населённых пунктов показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях приведены в таблице 7.1.7.

Таблица 7.1.7 - Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях

Цели строительства	Место расположения участка	Тип прокладки	Длина участка, м
Строительство новых водопроводных сетей и сооружений для подключения новых жилых домов	площадка №1 за счёт уплотнения жилого фонда	подземная	500
Строительство новых водопроводных сетей и сооружений для подключения новых жилых домов	площадка №2 за счёт уплотнения жилого фонда	подземная	1600
Строительство новых водопроводных сетей и сооружений на них для подключения новых жилых домов	площадка №3 за счёт уплотнения жилого фонда	подземная	600
Строительство новых водопроводных сетей и сооружений на них для подключения новых жилых домов	на свободных территориях	подземная	25600

Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В настоящее время нарастание износа (более 80%) и повреждаемости основных фондов, в первую очередь сетей водоснабжения (2 ед./км сети), привело к высокой вероятности аварий в масштабе городского поселения, затрагивающих всех его потребителей. В сложившейся ситуации повышение надежности и устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения может быть достигнуто только путем «залповой» замены изношенных фондов, в первую очередь сетей. Оптимальный объем замены сетей в первые годы реализации Схемы водоснабжения должен составлять не менее 7-10% от общей протяженности.

Общий план развития системы водоснабжения п.г.т. Безенчук представлен на рисунке №35

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2016 г., изданным Министерством регионального развития РФ. К сметной стоимости мероприятия в ценах 2016 года необходимо применить коэффициент инфляции.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2033 г.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организации коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость оборудования очистных сооружений в связи с отсутствием подробных (полных) данных о качестве воды;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Для перспективного развития системы водоснабжения г.п. Безенчук, для снижения потерь воды при её заборе и передаче абонентам необходимо планомерное финансирование на реконструкцию и развитие системы водоснабжения 462,390 млн. руб.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников водоснабжения и водопроводных сетей первоначально планируются на период до 2023 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры городского поселения.

7.2 Инвестиционные проекты в сфере водоотведения

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития системы водоотведения являются:

- полная модернизация существующей системы водоотведения;
- полная реконструкция очистных сооружений в п.г.т. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации;
- реконструкция самотечных и напорных канализационных коллекторов в черте п.г.т. Безенчук;
- обновление канализационных сетей с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- выполнение диспетчеризации и автоматизации технологического процесса очистки сточных вод на КОС в п.г.т. Безенчук для повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а так же обеспечения энергоэффективности функционирования системы;
- строительство КОС в п. Сосновка;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей г.п. Безенчук;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории г.п. Безенчук и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Сроки реализации мероприятий

1. Реконструкция и замена сетей водоотведения

Оптимальные объемы работ по реконструкции и замене сетей водоотведения представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 - Перечень работ по реконструкции и замене канализационных сетей

Год	Протяжённость сетей водоотведения, подлежащих к замене, км	Доля замены сетей от общей протяжённости, %
2015 (факт)	0	0,0
2016	0	0,0
2017	0	0,0
2018	5,73	12%
2019	6,39	13%
2020	8,37	17%
2021	8,46	17%
2022	7,52	15%

2. Модернизация насосного оборудования в канализационных насосных станциях (2018÷2025 гг.).

В связи с пуском в эксплуатацию главной КНС (год ввода 2006) на территории п.г.т. Безенчук, КНС №1 (старая) утратила основные функции по перекачке канализационных стоков на очистные сооружения. Для вывода КНС из эксплуатации необходимо выполнить работы по ее консервации.

Проектные решения системы водоотведения г.п. Безенчук базируются на основе разработанного генерального плана.

Поскольку новая жилая застройка, в основном, индивидуальная, предлагается вариант канализования сточных вод от новых перспективных домов в установки биологической очистки бытовых сточных вод, разработанные ООО «Группа компаний ЭКОС – монтаж». Установка имеет сертификат соответствия № РОСС RU АЯ 74. ВО 5331 от 23.12.2003 г.

3. Разработка проектно-сметной документации реконструкции существующих канализационных очистных сооружений в п.г.т. Безенчук (2017-2018 гг.).

4. Капитальный ремонт зданий КНС (2017÷2019 гг.).

5. Реконструкция очистных сооружений п.г.т. Безенчук (2020-2025 гг.).

6. Строительство очистных сооружений в п. Сосновка с заменой напорного коллектора протяженностью 0,5 км (2017-2020 гг.).

7. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и управления на объектах

водоотведения городского поселения (2018-2022 гг.).

8. Строительство локальных очистных сооружений на проектируемых площадках в п. Новооренбургский, в д. Дмитриевка, на территории «Военного городка» в п.г.т. Безенчук.

*Строительство новых внутриплощадочных сетей канализации
на проектируемых площадках*

Строительство новых внутриплощадочных сетей канализации на проектируемых площадках в п. Новооренбургский, в д. Дмитриевка, на территории «Военного городка» в п.г.т. Безенчук будут определены проектом по застройке данных микрорайонов.

Проектируемая секционная многоэтажная жилая застройка, культбыт находящиеся в районе существующей системы водоотведения, подключаются в существующие канализационные коллектора, которые, при необходимости, переложить, заменив на больший диаметр. Проектируемые сети выполнить из современных конструкций и материалов.

Проведенный анализ ситуации в г.п. Безенчук показал, что имеющаяся система водоотведения и очистки стоков посёлков требует нового строительства и реконструкции существующих объектов систем водоотведения.

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г.п. Безенчук показал, что на перспективу новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

- оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;
- использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;
- малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

Внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий

В рамках реализации данной схемы предлагается устанавливать частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных очистных станциях, автоматизировать технологические процессы.

Необходимо установить частотные преобразователи снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключаящие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.
3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.
4. Сокращение времени:
 - принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
 - выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
 - простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

5. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления.
6. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 определяет границы охранных зон от сооружений и насосных станций как:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью – $5 \div 50$ тыс. м³/сутки – 400 м;
- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 20 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.

Улучшение условий жизни населения городского поселения Безенчук и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Реконструкции и замены существующих сетей водоотведения;
2. Модернизация насосного оборудования в канализационных насосных станциях;
3. Реконструкции очистных сооружений п.г.т. Безенчук;
4. Строительство новых очистных сооружений в п. Сосновка с заменой напорного коллектора протяженностью 0,5 км;
5. Строительство локальных очистных сооружений на проектируемых площадках в п.

Новооренбургский, в д. Дмитриевка, на территории «Военного городка» в п.г.т. Безенчук;

6. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;

7. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;

8. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

При проведении реконструкции КОС в п.г.т. Безенчук предлагаем предусмотреть обеззараживание сточных вод при помощи новой технологии под названием «Лазурь» (одновременное воздействие на воду ультразвука и ультрафиолета).

В основе ее метода предусмотрена непрерывная обработка воды ультрафиолетовым излучением, с плотностью потока не менее 40 мДж/см². и длиной волны 253,7 нм и 185 нм с одновременным ультразвуковым воздействием плотностью около 2 Вт/см² и акустическими колебаниями. В процессе обработки проходящего потока воды ультразвуком от излучателя, размещаемого непосредственно в корпусе камеры фотохимического реактора, в воде образуются короткоживущие парогазовые «каверны».

При этом, за счет резкого изменения давления и температуры, в воде практически полностью уничтожается патогенная микрофлора, образуются активные радикалы, так как в роли неоднородностей выступают споры грибков, бактерии, собственно и являющиеся мишенями обработки. Радикалы ОН являются мощнейшим катализатором, который на несколько порядков увеличивает воздействие ультрафиолетового излучения.

Помимо этого, под воздействием ультразвуковых колебаний в объеме обрабатываемой жидкости, в модуле установки возникает процесс объемной дегазации – появление многочисленных, микроскопических воздушных пузырьков.

При строительстве очистных сооружений в п. Сосновка для обеззараживания сточных вод предлагается использовать УФ установки.

Параллельно с решением задач по обеззараживанию сточных вод в п.г.т. Безенчук предлагается вести обезвоживание осадка механическим способом с использованием ленточного пресс-фильтра фирмы «KLEIN» (Германия), что позволит не расширять иловые площадки, за счет нового строительства, а также сократить расход электрической энергии, по отношению к существующей технологии, более, чем в 3 раза.

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2015 г., изданным Министерством регионального развития РФ. Стоимость работ пересчитана в цены 2015 года с коэффициентами согласно письму № 3004-ЛС/08 от 06.02.2015 г. Министерства строительства и ЖКХ РФ.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2025 г.

Финансирование представленных мероприятий возможно из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость оборудования очистных сооружений в связи с отсутствием данных о качестве воды;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Для проведения развития централизованной системы водоотведения в г.п. Безенчук для развития системы водоотведения требуется 785,75 млн. руб.

7.3 Инвестиционные проекты в сфере теплоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Проектом схемы теплоснабжения предусмотрено техническое перевооружение котельного оборудования исчерпавших свой ресурс эксплуатации, а так же предусмотрено разделение котлового контура и сетевого контура.

На теплоисточниках г.п. Безенчук предусмотрены следующие мероприятия:

- Модульная котельная № 1 – Разделение котлового и сетевого контуров, переход на закрытую систему ГВС,
- Котельная № 3 – Монтаж теплообменного оборудования, разделение котлового и сетевого контуров, переход на закрытую систему ГВС,
- Котельная № 5 – Техническое перевооружение котельной, переход на закрытую систему ГВС,
- Котельная № 7 - Техническое перевооружение котельной, переход на закрытую систему ГВС,
- Модульная котельная № 8 - Монтаж теплообменного оборудования, разделение котлового и сетевого контуров,
- Модульная котельная № 9 - Монтаж теплообменного оборудования, разделение котлового и сетевого контуров, переход на закрытую систему ГВС.

В схеме теплоснабжения г.п. Безенчук перспективных потребителей тепловой энергии на период до 2029 г. предлагается обеспечивать за счет подключения к Котельной № 3 и Котельной № 8.

Согласно материалам Генерального плана г.п. Безенчук новое строительство секционной жилой застройки планируется:

- 4 дома в границах ул. Северная, Демократическая, Луговцева, Мамистова (Котельная № 3 прирост нагрузки составит – 0,15 Гкал/ч),
- 102 дома на территории бывшего военного городка при аэродроме (Котельная № 8 прирост нагрузки составит – 0,16 Гкал/ч).

Проектируемые одиночные общественные здания комплексов и сооружений будут снабжаться теплом от отдельно стоящих автономных автоматизированных котельных (встроено - пристроенных).

Перспективная индивидуальная застройка, в том числе некоторые садоводческие

(дачные) некоммерческие объединения граждан, расположенные в зонах газоснабжения поселения, будут снабжаться теплом от индивидуальных тепловых источников, работающих на природном газовом топливе.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Так как все источники тепловой энергии в настоящий момент и на рассматриваемый период независимы друг от друга (гидравлически не связаны), а также учитывая их взаимное расположение и отсутствие дефицита тепловой мощности, реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности, не предполагается.

Замена существующих трубопроводов будет производиться в связи с исчерпанием ресурса эксплуатации.

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, предусматривается для всех тепловых сетей на территории поселения.

Перекладку планируется производить равномерно до 2029 года.

7.4 Инвестиционные проекты в сфере газоснабжения

По проекту корректировки генерального плана п.г.т. Безенчук объекты нового строительства будут обеспечиваться газом на хозяйственные нужды и в качестве топлива для индивидуальных источников тепла на отопление и горячее водоснабжение.

Для чего предусматривается прокладка газопроводов среднего давления, строительство ШГРП и газопроводов низкого давления до потребителей. Прокладка газопроводов подземная из полиэтиленовых труб.

Объекты газоснабжения, размещение которых планируется Генеральным планом путем строительства - сети газопровода:

1) в срок до 2023 года путем строительства – сети газопровода:

- на Площадке № 1 протяженностью – 1 км;
- на Площадке № 2 протяженностью – 2,5 км;
- на Площадке № 3 протяженностью – 0,7 км.

Всего путем строительства к 2023 г. подлежит разместить 4,2 км сети газопровода в границах городского поселения Безенчук.

2) в срок до 2033 года путем строительства – сети газопровода:

- на Площадке № 4 протяженностью – 0,3 км;
- на Площадке № 5 протяженностью – 1,2 км;
- на Площадке № 6 протяженностью – 3 км;
- на Площадке № 7 протяженностью – 5,2 км;
- на Площадке № 8 протяженностью – 11,4 км;
- на Площадке № 9 протяженностью – 5 км;
- на Площадке № 10 протяженностью – 21,8 км;

Всего путем строительства к 2033 г. подлежит разместить 47,6 км сети газопровода в границах городского поселения Безенчук.

7.5 Инвестиционные проекты в сфере электроснабжения

Объекты электроснабжения, размещение которых планируется Генеральным планом путем строительства:

1) в срок до 2023 года путем строительства – электросетей:

- на Площадке № 1 протяженностью – 0,5 км;
- на Площадке № 2 протяженностью – 1,6 км;
- на Площадке № 3 протяженностью – 0,6 км;

Всего путем строительства к 2023 г. подлежит разместить 2,7 км электросетей в границах городского поселения Безенчук.

2) в срок до 2033 года путем строительства – электросетей:

- на Площадке № 4 протяженностью – 0,2 км;
- на Площадке № 5 протяженностью – 0,7 км;
- на Площадке № 6 протяженностью – 1,9 км;
- на Площадке № 7 протяженностью – 3,4 км;
- на Площадке № 8 протяженностью – 5,8 км;
- на Площадке № 9 протяженностью – 2,6 км;
- на Площадке № 10 протяженностью – 11 км;

Всего путем строительства к 2033 г. подлежит разместить 25,6 км электросетей в границах городского поселения Безенчук.

7.6 Инвестиционные проекты в сфере вывоза (захоронения) ТБО

Санитарная очистка территории

Система санитарной очистки и уборки территории г.п. Безенчук, согласно Санитарным правилам содержания территорий населенных мест (СанПиН 42-128 4690–80), должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов в соответствии с генеральной схемой очистки поселка, утвержденной решением поселковой администрации.

Санитарной очисткой должны заниматься коммунальные хозяйства по договорам подряда со специализированными транспортными коммунальными предприятиями.

Для очистки территории поселка от мусора в местах общественного пользования, на улицах, участках общественных зданий необходимо установить мусоросборники. Площадки для их установки должны иметь твердое покрытие. Количество мусоросборников определено по норме один мусоросборник на 50 человек, т.е. на сегодняшний момент при численности населения 24711 на территории г.п. Безенчук должно быть установлено 494 мусоросборника. На перспективу при численности населения 34 707 необходимо установить 694 мусоросборников.

Бытовой мусор предусмотрено вывозить на существующий на территории городского поселения к западу от п.г.т.Безенчук полигон ТБО.

Промышленные отходы вывозятся на полигон промышленных отходов в Чапаевск. Площадка предусмотрена для захоронения отходов II, III, IV классов опасности.

Санитарно-защитная зона от полигона твердых бытовых отходов предусмотрена - 500 метров, до ближайших населенных пунктов, открытых водоемов, а также объектов, используемых в культурно-оздоровительных целях, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.4.4.

8. Финансовые потребности для реализации Программы

Финансовые потребности для реализации Программы представлены в таблице 8.1. Реализация проектов Программы будет осуществляться за счет средств местного и регионального бюджета.

Таблица 8.1 – Объемы и источники инвестиций на реализацию проектов Программы

Наименование	Ед. измерения	Итого	2016г	2017г	2018г.	2019-2023г.г.	2024-2033г.г.
Потребности в инвестициях							
Потребности в инвестициях	тыс.руб.	1 485 914,3	-	25 570	70 710	825 214,3	564 420
За счет заемных средств	тыс.руб.						
За счет собственных средств ООО "СамРЭК-Эксплуатация"	тыс.руб.						
За счет собственных средств МУП "Водоканал"	тыс.руб.						
За счет частных инвестиций (либо за счет бюджетных средств)	тыс.руб.	1 485 914,3	-	25 570	70 710	825 214,3	564 420
Источники финансирования инвестиций.							
Собственные средства ООО "СамРЭК-Эксплуатация"	тыс.руб.						
Прибыль	тыс.руб.						
Амортизация	тыс.руб.						
Тарифные источники	тыс.руб.						
Собственные средства МУП "Водоканал"	тыс.руб.						
Прибыль	тыс.руб.						
Амортизация	тыс.руб.						
Тарифные источники	тыс.руб.						
Кредиты (с указанием условий привлечения кредитов)	тыс.руб.						
За счет частных инвестиций	тыс.руб.						
Местный бюджет	тыс.руб.	1 485 914,3	-	25 570	70 710	825 214,3	564 420
Региональный бюджет	тыс.руб.						
Федеральный бюджет	тыс.руб.						
Плата за подключение (присоединение)	тыс.руб.						

9. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата(тариф)за подключение (присоединение).

Прогнозные величины тарифов на коммунальные услуги рассчитаны с учетом индексов – дефляторов согласно соответствующего Приказа Минэкономразвития России. Прогнозные величины тарифов на коммунальные услуги представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - - Прогнозные величины тарифов

Наименование показателя	Ед. измерения	2015г.	2016г.	2017г	2018г.	2019-2023г.г.	2024-2033г.г.
Тариф на услуги теплоснабжения	руб./Гкал	1 873,84	1 937,56	2 090,9	2 169,2	2 503,1	2 833,1
Тариф на услуги водоснабжения	руб./м ³	23,39	24,39	25,41	26,48	32,04	45,49
Тариф на услуги водоотведения	руб./м ³	22,58	23,82	24,94	26,11	32,25	47,41
Тариф на услуги электроснабжения	руб./кВтч	3,44	3,67	3,85	4,03	4,9	7,29
Тариф на услуги газоснабжения	руб./м ³	6,45	6,71	5,13	5,77	6,49	7,21

10. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности

Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходы бюджета на социальную поддержку и субсидии, критерии доступности тарифов на коммунальные услуги для населения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Прогнозные величины тарифов и оценка доступности программы для населения

Наименование показателя	Ед. измерения	2015	2016г.	2017г	2018г.	2019-2023г.г.	2024-2033г.г.
Плата с одной семьи за коммунальные услуги, в том числе:	руб./мес.	5 221,75	5 479,02	5 742,73	6 015,84	7 446,69	10 993,03
Теплоснабжение	руб./мес.	2 021,41	2 092,56	2 193,0	2 298,3	2 849,9	4 217,8
ГВС	руб./мес.	1 396,43	1 477,71	1 548,6	1 622,9	2 012,4	2 981,9
Холодное водоснабжение	руб./мес.	308,10	321,95	335,47	349,56	422,97	600,62
Водоотведение	руб./мес.	434,04	453,55	474,86	497,18	614,02	902,61
Электроснабжение	руб./мес.	810,55	871,56	913,4	957,2	1 186,9	1 756,6
Газоснабжение	руб./мес.	251,22	264,69	277,4	290,7	360,5	533,5
Средний совокупный доход семьи	руб./мес.	26 827,8	26 827,8	28 222,8	29 690,4	37 409,9	56 863,05
Удельный вес платы в совокупном доходе семьи	%	19,5	20,4	20,3	20,3	19,9	19,2
Максимально допустимая доля собственных расходов населения на оплату коммунальных услуг	%	10	10	10	10	10	10
Максимально допустимая плата с одной семьи за коммунальные услуги	руб./мес.	2 682,78	2 682,8	2 822,3	2 969,04	3 740,9	5 683,05
Доступность	%	48,6	51,03	50,8	50,65	49,76	48,3

Исходной базой для расчета прогнозируемой платы населения по каждому виду коммунальных услуг принимались: проект тарифов ресурсоснабжающих организаций, нормативы потребления коммунальных услуг, объемы потребления коммунальных ресурсов, численность обслуживаемого населения по видам обслуживаемого жилого комплекса.

В рамках настоящей Программы доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда- 90%
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах – 100%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи- достигнет 19,9 % .
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги-80 %.

Норматив доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи составляет 10%.