

Содержание

Раздел	Наименование	Стр.
1	2	3
	Водоснабжение	
1.	Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа.	18
1.1.	Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.	18
1.2.	Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.	22
1.3.	Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.	23
1.4.	Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.	26
1.4.1.	Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.	26
1.4.2.	Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.	27
1.4.3.	Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).	28
1.4.4.	Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.	29
1.4.5.	Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.	30

1.4.6.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.	31
1.5.	Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.	31
1.6.	Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).	31
2.	Направления развития централизованных систем водоснабжения.	31
2.1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	31
2.2.	Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.	32
3.	Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.	39
3.1.	Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.	39
3.2.	Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).	39
3.3.	Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).	40
3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	41
3.5.	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке	42

	приборов учета.	
3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.	42
3.7.	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а так же исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.	42
3.8.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения. Отражающее технологические особенности указанной системы.	44
3.9.	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное, суточное).	44
3.10.	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	45
3.11.	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.	46
3.12.	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).	48
3.13.	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).	49
3.14.	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении	51

	горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	
3.15.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	52
4.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения	53
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	53
4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.	54
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	71
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.	72
4.5.	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	72
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.	72
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	72
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	72
4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	72

5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	73
5.1.	Сведения о мерах предотвращения вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.	73
5.2.	Сведения о мерах предотвращения вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	73
6.	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.	73
6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	73
6.2.	Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования с разбивкой по годам.	77
7.	Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	77
8.	Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	79

Введение

Проектирование систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития сельского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2025 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами сельской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных сооружений для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного пред проектного документа по развитию водопроводного хозяйства сельского поселения принята практика составления перспективных схем водоснабжения населенных пунктов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода, насосных станций, а также водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности. Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

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

Разработки схемы водоснабжения включает первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения и повышению надежности функционирования, а также способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– водозаборы, насосные станции, магистральные сети водопровода.

Разработка схемы водоснабжения включает в себя:

– пояснительную записку с кратким описанием существующей системы водоснабжения сельского поселения, анализом существующих технических и технологических проблем и схем водопроводных сетей.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является определение долгосрочной перспективы развития системы, обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития системы внедрения энергосберегающих технологий, а именно: обеспечение развития системы централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально- культурного и рекреационного назначения в период до 2025 года;

Технической базой разработки являются:

- перспективный план развития сельского поселения до 2025 года;
- проектная и исполнительная документация по сетям водоснабжения, насосным станциям;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии (расход, давление).

Паспорт программы

Муниципальный заказчик:

Администрация сельского поселения Дурасовский сельский совет муниципального района Чишминский район РБ.

Почтовый адрес: 452141, Республика Башкортостан, Чишминский район, с. Дурасово, ул. Центральная, д.60.

Основание для проведения работ

- 1) Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
 - 2) Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- В соответствии со статьями 4 и 38 Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" Правительство Российской Федерации
- 3) Водный кодекс Российской Федерации.

Основные требования к составу схемы

Схемы водоснабжения должны быть разработаны в соответствии с требованиями следующих документов:

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 5.09.2013 № 782;
- СПиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);
- Иные действующие нормативные документы в области водоснабжения.

Схемы водоснабжения должны учитывать результаты технического обследования систем холодного водоснабжения и должны содержать:

- 1) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;
- 2) Прогнозные балансы потребления питьевой воды на период до 2025 года с учетом различных сценариев развития сельского поселения;
- 3) Описание зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения) и перечень централизованных систем водоснабжения;
- 4) Карты (схемы) планируемого размещения объектов систем холодного водоснабжения;
- 5) Описание границ планируемых зон размещения объектов, систем холодного водоснабжения;
- 6) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации;
- 7) Сведения о планируемом выводе объектов системы водоснабжения из эксплуатации.

Целью разработки схем водоснабжения является:

- Обеспечение развития систем водоснабжения и объектов, расположенных на них, в соответствии с потребностями жилищного и сельскохозяйственного строительства, повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.

- Обеспечение надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами при разработке схемы водоснабжения на период до 2025 года являются:

- Обследование системы водоснабжения и анализ существующей ситуации водоснабжения на территории сельского поселения;

- Выявление дефицита в водоснабжении и формирование вариантов развития системы водоснабжения для ликвидации данного дефицита;
- Выбор оптимального варианта развития водоснабжения и основные рекомендации по развитию системы водоснабжения до 2025 года.

Сроки и этапы реализации схемы:

Схема будет реализована в период с 2015 по 2025 годы. В проекте выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап – 2015-2018 годы:

- Обращение водопроводов и водозаборов, не имеющих собственников, в муниципальную собственность посредством паспортизации сетей - формирование технического и кадастрового паспортов на водопроводные сети, затем регистрация права собственности в ФРС;
- Проведение полного химического и бактериологического анализов воды в соответствии с требованиями СанПиН 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- Формирование проектно-сметной документации (далее ПСД) на реконструкцию водопроводных сетей, источников водоснабжения и водонапорных башен, на закольцовку существующих сетей, строительство станции водоподготовки.
- Получение положительного заключения государственной экспертизы по результатам разработанной ПСД и результатов инженерных изысканий; получение заключения о достоверности сметной стоимости ПСД.

Второй этап - 2019-2021 годы:

- Проведение строительно-монтажных работ (далее СМР), согласно разработанной ПСД по прокладке новых и реконструкции существующих сетей водоснабжения;
- Установка частотных приводов на все насосное оборудование станции водоподготовки, реконструкция башни, тампонаж существующих недействующих скважин.
- Установка регуляторов давления, узлов учета расхода воды, устройств автоматического включения/выключения, установка приборов контроля доступа, средств автоматизации работы сети водоснабжения, установка оборудования диспетчеризации.

Третий этап 2022 -2025:

- Приведение параметров работы водопроводных сетей к нормируемым показателям.
- Достижение *соответствия* качества подаваемой в водопроводную сеть воды требованиям СанПиН 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- Достижение автоматизированной системы работы сетей с мониторингом параметров работы сети и дистанционным управлением данными параметрами.

Состав схем водоснабжения.

Схемы водоснабжения муниципального образования разрабатываются с учетом Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Водного кодекса Российской Федерации, положений СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», постановления Правительства Российской Федерации от 5.09.2013 № 782, территориальных строительных нормативов.

Краткое описание района.

Чишминский район, образованный в 1930 году, расположен в центральной части Республики Башкортостан. Административный центр - р.п. Чишмы, находится в 57 км от Уфы, проживает более 21,22 тыс. человек. Район граничит с Уфимским, Кармаскалинским, Давлекановским, Благоварским и Кушнаренковским районами. Площадь территории района 1824 кв. км. Протяженность района с севера на юг 58,5 км, с востока на запад 61,5 км.

По территории муниципального района проходит железнодорожная магистраль Самара-Уфа, Уфа-Ульяновск, федеральная автомагистраль Самара- Уфа-Челябинск (трасса М-5), автодорога регионального значения Уфа-Чишмы и Чишмы-Киргиз-Мияки.

Районный центр связан с остальными населенными пунктами дорогами с гравийным и асфальтобетонным покрытием.



Рис. Герб Чишминского района.

Климатическая характеристика.

Климат района умеренно-континентальный - с холодной зимой и умеренно жарким летом, неустойчивостью по годам и временам года, резкой сменой тепла и холода.

В течение всего года преобладают южные и юго-западные ветры. Наименее вероятны ветры восточного и юго-восточного направлений. Среднегодовая скорость ветра 3,3м/сек. Из среднемесячных скоростей ветра за январь для каждого румба максимальными являются ветры южного (6,7м/сек) и юговосточного направления (6,6м/сек). Как и сильные ветры, при преобладающих ветрах так же отмечаются метели.

В среднем за год выпадает 429мм осадков, основная часть выпадает в теплый период (апрель-октябрь) - 324мм. Однако сильные снегопады и редкие оттепели обуславливают довольно мощный снежный покров, достигающий к концу зимы 30см.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чишмы	-14,4	-14,2	-7,2	4,4	12,8	17,6	19,3	17,1	11,4	3,3	-4,9	-11,7	2,8

Рельеф. Инженерно-геологические условия.

Чишминский район расположен в центре Западно равнинного-платформенного Башкортостана. Его территория занимает часть обширного Камско-Бельского понижения, пересекающего Южное Приуралье в центральной части с юго-востока на северо-запад, и имеет равнинный пологоувалистый и холмисто-увалистый рельеф. Наблюдается общий уклон местности в северо-восточном направлении, в сторону реки Белой, которая приурочена к осевой зоне Камско-Бельского понижения. Абсолютные отметки на территории колеблются от 97,0м до 246,0м.

Гидрография. Гидрогеологические условия.

Речная сеть Чишминского района принадлежит бассейнам нижнего течения левобережных притоков реки Белой - рек Дема и Уршак, текущим параллельно друг другу с юго-запада на северо-восток. Они имеют широкие асимметричные долины. Левые их склоны более пологие, чем правые. Соответственно и бассейны этих рек характеризуются асимметричным строением - левые их притоки более протяженные и многочисленны.

Главной рекой является Дема - левый приток реки Белой. Она пересекает территорию района посередине по диагонали в северо-восточном направлении. К днищу ее долины приурочена наименьшая абсолютная отметка местности - 88,8м (урез воды реки Демы в районе деревни Бочкарево).

Река Уршак начинается из родника юго-восточнее деревни Ирекле Стерлибашевского района и впадает слева в реку Белую выше г.Уфы. Длина ее 193км. В пределы Чишминского района она попадает ниже устья ее левого притока реки Карламан. Долина ее здесь трапецеидальная, асимметричная. Крутые склоны долины расчленены оврагами, балками, промоинами. Днище долины занято поймой, шириной около 1,5 км, на которой в изобилии распространены старичные озера. Русло реки извилистое, шириной от 20 до 60м, характеризуется чередованием участков с глубинами от 0,4 до 5,6 м. Скорость течения колеблется в пределах 0,3-1,0м/с.

Притоки рек Уршак и Дема - небольшие речки. Общим для них является незначительная протяженность, неглубокий врез долин, извилистое русло, медленное течение, глинистое дно.

По днищам балок и оврагов протекают мелкие маловодные ручьи, в летнее время они пересыхают. Ширина их небольшая - до 1,5м. Вода свежая используется для нужд сельского хозяйства.

Речная сеть расчленяет местность на отдельные выровненные увалы с абсолютными высотами вершинных поверхностей от 160-180м до 220-240м. Наивысшие абсолютные отметки тяготеют к основным водоразделам, достигая 289м на Куганак-Демском и 270м - на Уршак-Демском междуречьях.

Реки имеют хорошо разработанные долины с комплексом продольных террас. В них четко прослеживаются пойменные (низкая и высокая), первая и вторая надпойменные, преимущественно аккумулятивные террасы, формирующие плоские днища долин. Особенно широкими днищами обладают Дема и Уршак, русла которых сильно меандрируют в пределах пойменных, местами заболоченных террас, образуя протоки и многочисленные старичные озера (Балодаклы, Улу-Куль, Калмак-Сюд, Кара-Буляк, Янбахты, Янкаратал, Саз-Куль, Кайзейрат, Ипак, Узук-Куль, Таблу-Куль и др.)

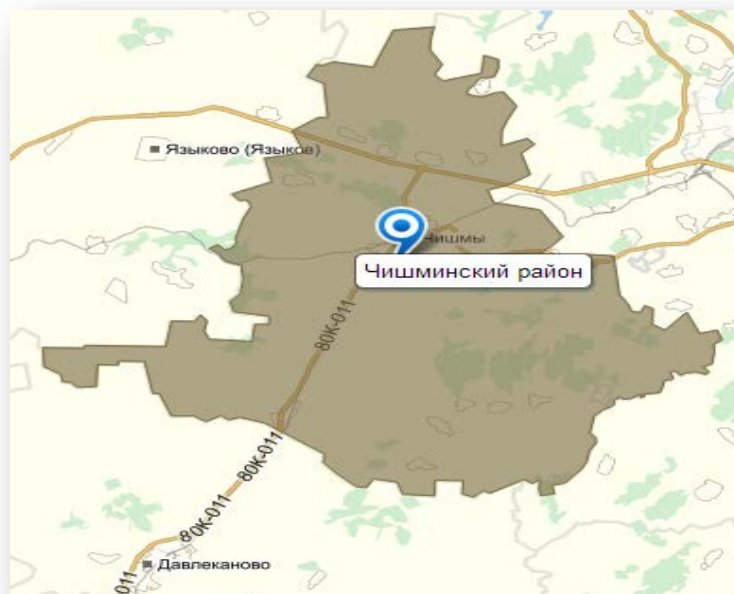


Рис. Чишминский район.

Сельское поселение Дурасовский сельсовет муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан расположено в южной части муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан, с. Дурасово находится в западной части сельского поселения. Площадь территории 11 590,0 га.

СП Дурасовский сельсовет муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан граничит на севере с СП Чишминский сельсовет и СП Новотроицкий сельсовет, на востоке и юго-востоке с СП Чувалкиловский сельсовет, на юге с Давлекановским районом, на западе с СП Шингак-Кульский сельсовет. Центром муниципального образования является с. Дурасово.

Чишминский район расположен в центре Западного равнинно-платформенного Башкортостана. Его территория занимает часть обширного Камско-Бельского понижения, пересекающего Южное Приуралье в центральной части с юго-востока на северо-запад, и имеет равнинный полого-увалистый и холмисто-увалистый рельеф. Наблюдается общий уклон местности в северо-восточном направлении, в сторону реки Белой, которая приурочена к осевой зоне Камско-Бельского понижения.

Преобладающие высоты на территории Сельского поселения Дурасовский сельсовет муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан колеблются от 100 до 250 м.

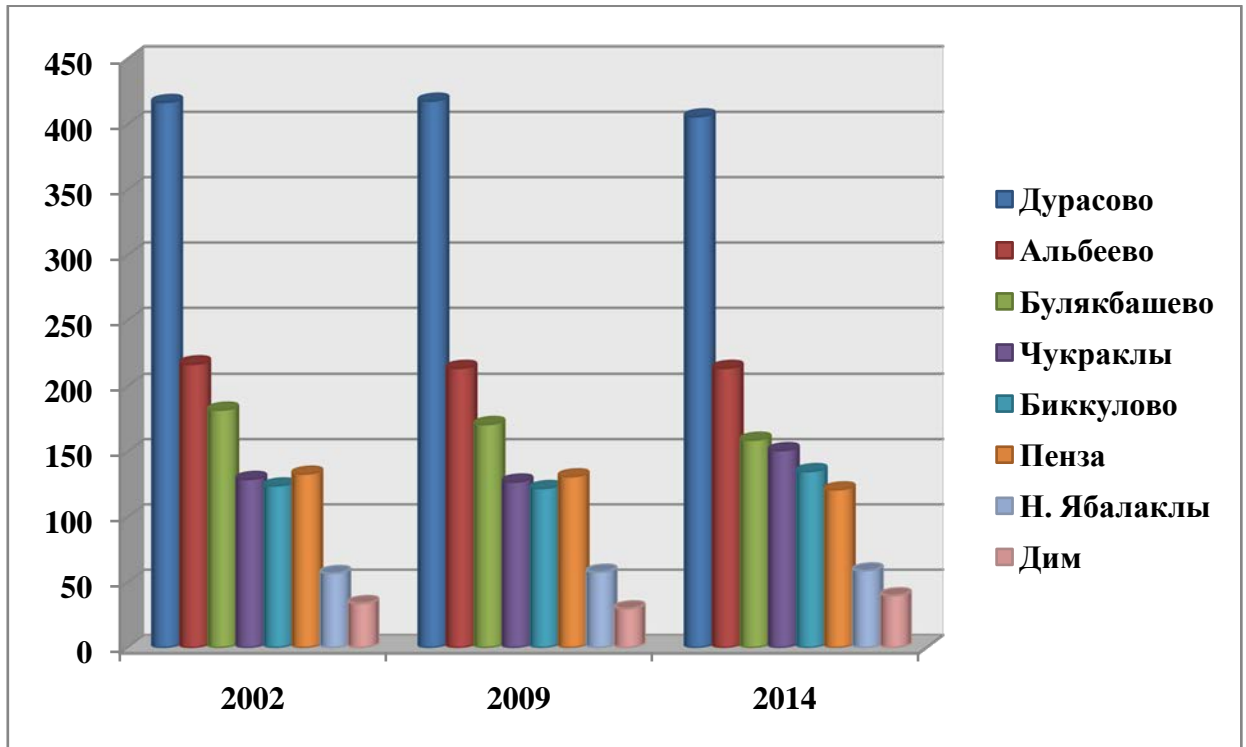
Одним из определяющих фактов для градостроительного развития СП Дурасовский сельсовет муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан является его не очень отдаленное расстояние от центра муниципального района Чишминский район – р.ц. Чишмы – 25 км. и от железнодорожной станции Шингак-Куль – 6 км, и возникающие в рамках этой групповой системы населённых мест планировочные связи.

Административным центром СП Дурасовский сельсовет муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан является с. Дурасово. В состав СП Дурасовский сельсовет входят 8 населённых пунктов: Альбеево, Биккулово, Булякбашево, Дурасово, Дим, Новые Ябалакы, Пенза, Чуक्रаклы.

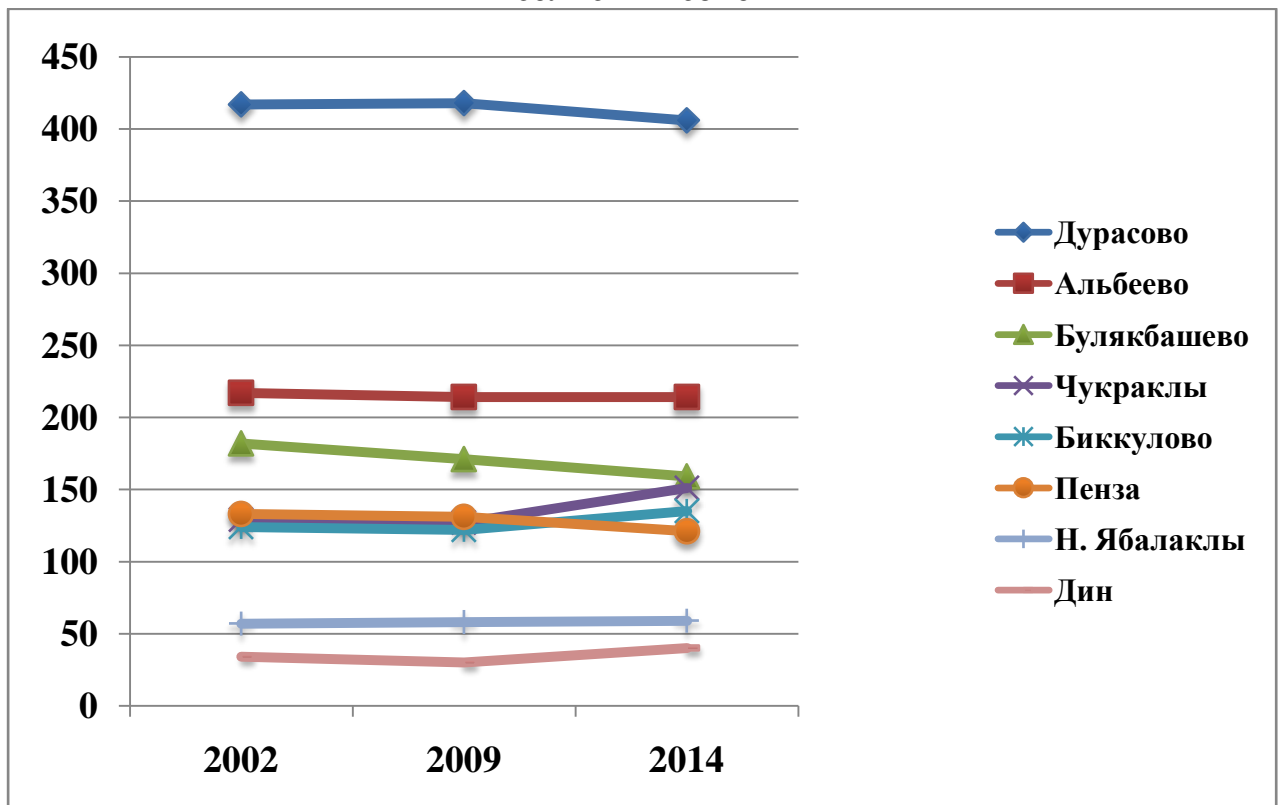
Численность населения сельского поселения Дурасовский сельский совет

Наименование сельского поселения	Перечень сельских населённых пунктов	Численность постоянного населения, человек		
		2014	2009	2002
СП Дурасовский,	Дурасово	406	418	417
	Пенза	121	131	133
	Биккулово	135	122	124
	Булякбашево	159	171	182
	Н. Ябалаклы	59	58	57
	Дим	40	30	34
	Альбеево	214	214	217
	Чуक्रаклы	151	127	129
ИТОГО	8 н.п.	1285	1278	1293

Численность населения сельского поселения Дурасовский сельский совет



Кривая изменения численности населения сельского поселения Дурасовский сельский совет



1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа.

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.

Сельские населенные пункты Дурасовский сельсовет Чишминский район обеспечиваются водой на хозяйственно-питьевые нужды из подземных источников (артскважин). Вода расходуется на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Для предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматриваются водоохранные зоны.

В водоохранные санитарные зоны включаются территории, на которых размещаются водозаборы, с учётом их расширения. Территория ограждается и благоустраивается, обеспечивая тем самым надёжную защиту водозабора от загрязнения.

Разводящие сети водоснабжения в СП Дурасовский сельсовет устроены в большинстве своём в 1970-1980 годах., имеются и новые трассы водоснабжения. Изношенность сетей и сооружений водоснабжения составляет 70-75%. Сети водоснабжения с. Дурасово проложены в 2010г. имеют низкую изношенность.

Система водоснабжения населенного пункта – это комплекс инженерных сооружений предназначенных для забора воды из источника водоснабжения её очистки, хранения и подачи потребителю.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Чишминского района являются подземные воды. В настоящее время сведения о водоносном горизонте отсутствуют.

Источник водоснабжения должен отвечать следующим основным требованиям:

- обеспечивать бесперебойное поступление требуемого количества и качества воды с учетом роста потребности водоснабжения;
- обладать достаточной мощностью;
- находится на кратчайшем расстоянии от объекта водоснабжения.

Водоснабжение.

Основными водопотребителями, расположенными на территории сельского поселения Дурасовский сельский совет, являются населенные пункты и производственные объекты. В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение базируется на использовании подземных вод. По обеспеченности водными ресурсами Чишминский район и, в частности, сельское поселение

Дурасовский сельский совет относится к относительно надежно обеспеченным по подземным источникам водоснабжения.

Пресные подземные воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения в Чишминском районе, формируются за счет инфильтрации атмосферных осадков в области активного (интенсивного) водообмена. Эта зона охватывает комплексы четвертичных (глины, суглинки, галечники) и уфимских пород (алевролиты, конгломераты, известняки, мергели) с характерными для них маломинерализованными водами, формирующимися в результате химического выветривания пород. Мощность зоны пресных вод колеблется от 10-20 до 50 м. Водоснабжение района осуществляется из отдельных скважин (более 100) и инфильтрационных водозаборов.

Мониторинг состояния подземных вод на территории Республики Башкортостан осуществляется по опорной наблюдательной государственной сети Башкирским республиканским Центром мониторинга состояния недр ГУГП «Башгеоцентр» по заказу Управления по недрам Республики Башкортостан.

Наблюдательная сеть за состоянием подземных вод в Чишминском районе объединяет 5 пунктов в Новомусинском наблюдательном участке.

Подземные воды широко используются в народном хозяйстве, как для хозяйственно-бытовых, так и производственно-технических целей.

Значительный объем минерализованных подземных вод извлекается при добыче нефти (попутные воды).

По обеспеченностью населения разведанными запасами подземных вод питьевого качества Чишминский район относится к частично обеспеченным.

По качественным характеристикам подземные воды не везде соответствуют требованиям ГОСТа.

Основными источниками загрязнения при обследовании водозаборов являются неорганизованные свалки, бывшие склады минудобрений, территории МТФ, МТМ, свинокомплексов, где зачастую пробурены скважины для водоснабжения и не имеющие зон санитарной охраны. Увеличение минерализации и жесткости чаще отмечается на участке у п.г.т.Чишмы, где водоносный горизонт подстилается загипсованными отложениями уфимского горизонта или гипсами кунгурских ярусов.

Техногенное воздействие на подземные воды на территории Чишминского района оказывают, в основном, предприятия нефтедобычи и сельхозпредприятия.

Загрязнение подземных вод происходит:

- при аварийных порывах водопроводов и нефтепроводов;
- из-за эксплуатации нефтегазовых скважин, не соответствующих требованиям экологической безопасности;
- из-за несанкционированного размещения бытовых, сельскохозяйственных, промышленных отходов и минеральных удобрений, складироваемых на свалках, в отработанных карьерах, оврагах, в различного рода накопителях и отстойниках.

Централизованное водоснабжение с. Дурасово осуществляется подземными водами из эксплуатационной скважины расположенной на территории села, скважина введена в эксплуатацию в 2010 г. Водоснабжение осуществляется по сетям водопровода, протяженностью сетей 2,73 км.

Централизованное водоснабжение с. Альбеево осуществляется подземными водами каптированного родника. Водоснабжение осуществляется по сетям водопровода, протяженностью сетей 0,915 км.

Централизованное водоснабжение д. Булякбашево осуществляется подземными водами каптированного родника. Введен в эксплуатацию в 1975 г. Водоснабжение осуществляется по сетям водопровода, протяженностью сетей 0,727 км.

Централизованное водоснабжение в д. Пенза осуществляется подземными водами из эксплуатационной скважины расположенной на территории села, скважина введена в эксплуатацию в 1987 г. Водоснабжение осуществляется по сетям водопровода, протяженностью сетей 0,313 км.

Централизованное водоснабжение в д. Биккулово отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Централизованное водоснабжение в с. Чукраклы отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Централизованное водоснабжение в д. Дим отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Централизованное водоснабжение в д. Новые Ябалаклы отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Структура водоснабжения Дурасовского сельского совета:

Наименование населенного пункта	Население на 2014 г	Источник водоснабжения			Протяженность водопроводных сетей, м.
		Количество скважин	Количество родников	ВБР	
с. Дурасово	406	1	#	#	2730
д. Альбеево	214	#	1	1	915
д. Биккулово	135	#	#	#	#
д. Булякбашево	159	#	1	1	627
д. Пенза	121	1	#	1	313
с. Чуक्रаклы	151	#	#	#	#
д. Новые Ябалаклы	59	#	#	#	#
д. Дим	40	#	#	#	#

Качество питьевой воды.

По данным проекта «Внесение изменений в Схему территориального планирования Республики Башкортостан до 2020 года», выполненного ООО «Институт строительных проектов», г. Санкт-Петербург в соответствии с Государственным контрактом №90/09 от 17.07.2009 г., район обеспечен пресными подземными водами. Источниками водоснабжения в данном районе являются грунтовые и грунтово-инфильтрационные воды четвертичных аллювиальных отложений. Глубина залегания грунтовых вод находится в интервале 2 – 10 метров. Глубина эксплуатационных скважин составляет 15 – 30 метров.

Основным источником загрязнения при обследовании водозаборов являются неорганизованные свалки, бывшие склады минеральных удобрений, территории МТФ, МТМ, свинокомплексов, где зачастую пробурены скважины для водоснабжения, которые не имеют зон санитарной охраны. Качество подземных вод на водозаборах (лицензионных участках) изучалось по материалам недропользователей, отчитавшихся за 2010 год.

Ведомственные наблюдательные сети имеются только на части объектов потенциально возможного негативного воздействия на подземные воды. Наиболее крупные сети наблюдения за состоянием подземных вод на территории Чишминского района имеет ОАО АНК «Башнефть».

На объектах ОАО АНК «Башнефть» проводимые природоохранные мероприятия позволили снизить хлоридное загрязнение пресных подземных вод на отдельных участках в пределах нефтяных месторождений.

В основном воды соответствуют показателям СанПиН «Питьевая вода» 2.1.4.1074-01. На отдельных водозаборах отмечено несоответствие нормам по качеству питьевых вод. Большею частью они расположены в долине реки Белой, между городами Давлеканово – Уфа. Увеличение минерализации и жесткости чаще отмечается на участках, где водоносный горизонт подстилается загипсованными отложениями уфимского горизонта. Ресурсы подземных вод района могут быть

использованы только для хозяйственных нужд населённых пунктов с ограниченными масштабами развития.

1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Централизованное водоснабжение в д. Биккулово отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Централизованное водоснабжение в с. Чукраклы отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Централизованное водоснабжение в д. Дим отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Централизованное водоснабжение в д. Новые Ябалаклы отсутствует. Водоснабжение жителей осуществляется из источников индивидуального водопользования (индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины) и общественного водопользования (общественные колодцы).

Количество человек проживающих в населенных пунктах неохваченных центральным водоснабжением.

Наименование населенного пункта	Численность населения в 2014 г.
д. Биккулово	135
с. Чукраклы	151
д. Дим	59
д. Новые Ябалаклы	40

Водоснабжение населения проживающего в населенном пункте неохваченном центральным водоснабжением осуществляется из индивидуальных шахтных колодцев оборудованных собственными силами местных жителей. Основным недостатком шахтных колодцев является использование грунтовых вод, вода в таких колодцах часто застаивается, и может не соответствовать санитарно - гигиеническим нормам. Так же дебит этих скважин зачастую незначителен.

1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.

Водоснабжение сельского поселения Дурасовский сельский совет осуществляется подземными водами.

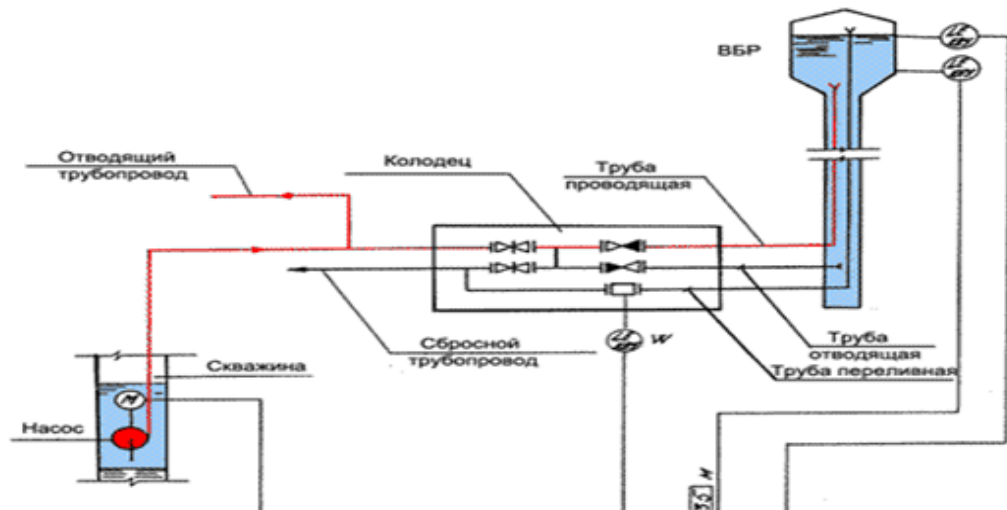


Рис. Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников.

Наиболее широко применяемая система водоснабжения поселков – башенная. Надежная работа системы в автоматическом режиме, прежде всего, зависит от того, в какой степени учтены особенности, условия и режимы взаимного функционирования всех элементов системы: скважина, погружной насос, водонапорная башня, трубопровод, санитарно-технические приборы потребителя. Последнее определяет режим водопотребления, который диктует всю работу системы.

Режим водопотребления в сельском поселении характеризуется большой неравномерностью расходов. Непосредственное включение насоса в сеть без башни в условиях сильной неравномерности расхода приводит к ненормальному режиму работы насоса с недостаточным напором или, наоборот, с малой подачей и чрезмерным давлением.

На такие режимы работы и насосы, и сеть водоснабжения не рассчитаны, при этом в сети могут происходить глубокие перепады давления, перебои в подаче воды, резко возрастает потребление электроэнергии. Включение в сеть водоснабжения водонапорной башни позволяет насосу и потребителям воды действовать по своим графикам, причем насос всегда работает в расчетном, наиболее выгодном и правильном режиме.

Водонапорная башня в системе выполняет различные функции:

За счет столба воды в колонне она поддерживает требуемое практически постоянное статическое давление воды в системе. В результате потребитель получает воду бесперебойно и с постоянным расчетным напором. Создавая постоянное давление в сети, башня обеспечивает работу насоса в постоянном режиме, с расчетной подачей и давлением при резко неравномерном расходе воды потребителями. При малом потреблении насос работает на башню, при большом к подаче насоса добавляется поток воды из башни. В башне сохраняется не расходуемый запас воды на случай пожара или аварии. В башне размещается регулируемый объем воды, который определяется действием автоматики и определяет периодичность включения насоса. Он необходим в случае, когда производительность насоса меньше, чем максимальный часовой расход водопотребления. В эксплуатационном отношении подобные схемы водоснабжения являются наиболее простыми, экономичными и надежными.

Основные элементы водозаборных скважин.

Водозаборная скважина является основным элементом скважинного водозабора и от качества ее проектирования и качества строительства зависит работа водозабора в целом.

Водозаборная скважина должна отвечать двум основным требованиям: обеспечить заданное количество воды с качеством, соответствующим составу воды выбранного водоносного горизонта и быть надежной в эксплуатации.

В практике сооружения скважин на воду наиболее широкое применение получили конструкции скважин, представленные на рисунке.

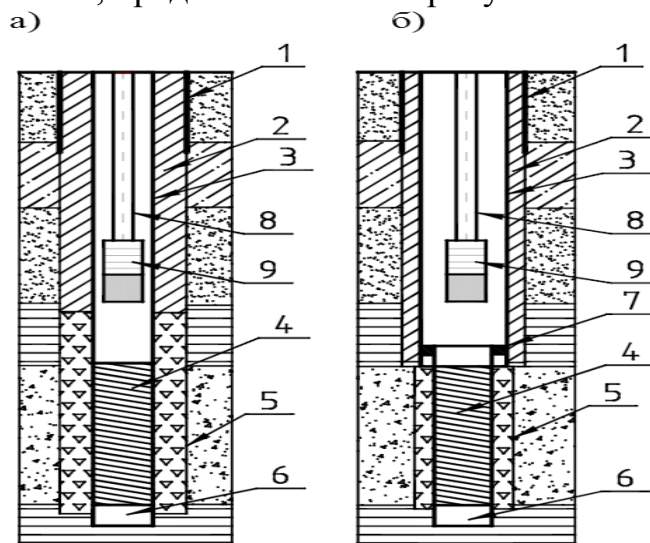


Рис. Конструкции водозаборных скважин с водоподъемным оборудованием: а) на сплошной колонне с фильтром и гравийной обсыпкой; б) с фильтром установленным впотай и гравийной обсыпкой; 1- кондуктор; 2- цементация; 3- обсадная труба; 4- фильтр; 5- гравийная обсыпка; 6- отстойник; 7- сальник; 8- водоподъемная колонна; 9- электро-насосный агрегат.

На территории сельсовета можно выделить следующие технологические зоны централизованного холодного водоснабжения осуществляющих водозабор из скважин:

- ✓ 1 зона – с. Дурасово.
- ✓ 2 зона – д. Пенза.

Технологические зоны централизованного холодного водоснабжения осуществляющие водозабор из каптированного родника:

- ✓ 1 зона – д. Булякбашево.
- ✓ 2 зона – д. Альбеево.

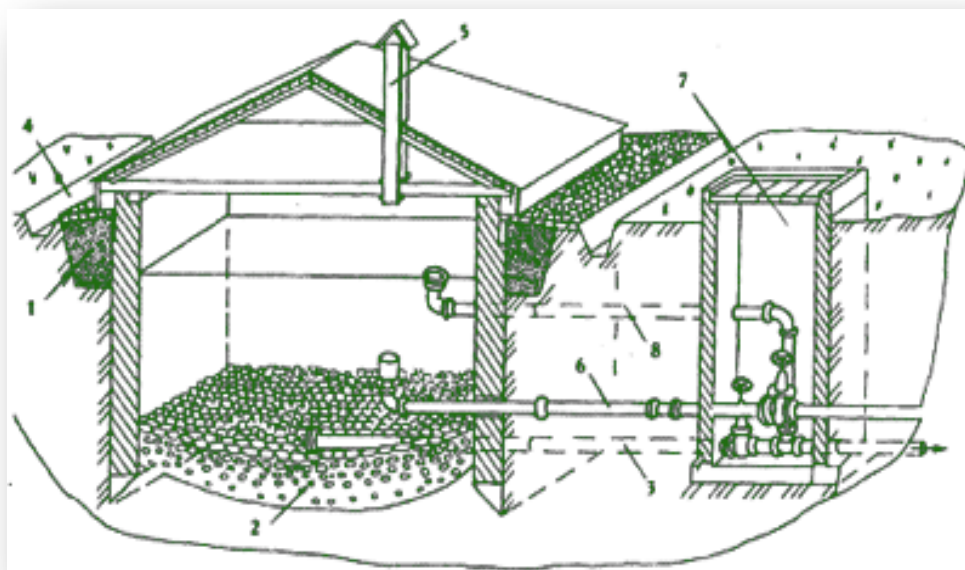


Рис. Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из каптажа.

1 — глина; 2 — донный фильтр; 3 — грязевая труба; 4 — водоотводящая канава; 5 — вентиляционный стояк; 6 — водоотводящая труба; 7 — колодец размещения задвижек; 8 — переливная труба

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются в индивидуальных жилых домах, не подключенных к системам централизованного водоснабжения. Нецентрализованные системы водоснабжения применяются в тех случаях, где присоединение к централизованным сетям по различным причинам экономически нецелесообразно или отсутствует возможность технологического присоединения.

Горячее водоснабжение на территории Дурасовского сельского совета не производится.

Правообладатель водозаборных сооружений и сетей водопровода отсутствует. Поставщик услуг водоснабжения – отсутствует.

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Состояние водозаборных сооружений сельского поселения Дурасовский сельский совет:

Водозаборы оборудованы водопогружными насосами ЭЦВ. Вода поднимаемая из скважин подается в водопроводную сеть и накопительные емкости (водонапорные башни), откуда вода подается на хозяйственно питьевые нужды населения.

Существующие системы водоснабжения нуждаются в реконструкции. Водозаборные скважины находятся в работоспособном состоянии, но в настоящее время нет данных о параметрах скважины: её глубина, глубина залегания водоносного горизонта, геолого-литологический разрез, параметры статического уровня водоносного горизонта, рекомендуемая глубина погружения насоса, дебет скважины эти данные необходимые для дальнейшей эксплуатации скважины. Необходимо произвести анализ состояния водозаборных скважин.

Счетчиков учета количества поднятой и отпущенной на нужды населения воды нет.

Автоматизация и диспетчеризация водозаборных узлов в СП Дурасовский сельский совет отсутствует.

Оборудование водозаборного узла (водопогружные насосы) морально и физически устарели. Необходимо рассмотреть замену насосов на более энергоемкие и современные.

Запорная арматура водозаборных скважин имеет большой физический износ в связи с большим сроком эксплуатации необходима ее замена.

Водоподготовка на водозаборах не производится, данных лабораторного контроля качества воды, подаваемой в водопроводную сеть населенных пунктов в настоящее время нет.

Санитарная зона водозаборных скважин отсутствует. Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водозаборных объектах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников. Таким образом, необходимо обеспечить санитарную охрану от загрязнения артезианской скважины, а также территорий, на которой она расположена.

**Техническая характеристика источников водоснабжения
Дурасовского сельского совета:**

№	Источник водоснабжения	Местонахождение	Географическое положение	Дата начала эксплуатации	Количество используемых двигателей	Марка двигателя	Год установки двигателя
с. Дурасово							
1	Водозаборная скважина	Территория с. Дурасово	н.д.	2010	1	ЭЦВ	2010
д. Булякбашево							
3	Каптированный родник	Территория д. Булякбашево	н.д.	1975	1	ЭЦВ	1975
д. Пенза							
4	Водозаборная скважина	Территория д. Пенза	н.д.	1987	1	ЭЦВ	1987
д. Альбеево							
5	Каптированный родник	Территория д. Альбеево	н.д.	1985	1	ЭЦВ	1985
Источники водоснабжения индивидуальные колодцы, неглубокие индивидуальные скважины и общественные колодцы.							

1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

Данных лабораторного контроля качества воды, подаваемой в водопроводную сеть населенных пунктов в настоящее время нет.

Требования к качеству воды вытекают из основного назначения водопотребления – хозяйственно-питьевого, и определяются ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения», с учетом ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Контроль качества воды ХПВ должен проводиться на основании разработанных, утвержденных и согласованных в установленном порядке рабочих программ исследования воды источников, обработанной питьевой воды и воды в распределительной сети по каждому водозабору отдельно. В программах должны быть определены места и периодичность отбора проб, перечень определяемых ингредиентов по микробиологическим, химическим и органолептическим показателям.

Все лабораторные исследования выполняются по аттестованным ПНД Ф на метод выполнения измерений с соблюдением всех требований действующих

ГОСТов, СП, РД, МУК и других НД на проведение исследований и испытаний. Отбор проб воды должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ.

Оборудование водоподготовки на водозаборных сооружениях Дурасовского сельсовета не установлено.

На основании проведенных анализов необходимо предусмотреть внедрение оборудования водоподготовки. В дальнейшем схема может быть доработана.

1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

Централизованные насосные станции на территории Дурасовского сельсовета отсутствуют. Вода в систему подается насосами, установленными на водозаборах. На скважинах СП Дурасовский сельсовет используются насосы марки ЭЦВ :



Рис. Насос ЭЦВ

Насосы типа «ЭЦВ» - артезианский погружной глубинный скважинные центробежные насос, многоступенчатый, секционный, вертикальный, с закрытым лопастным колесом одностороннего входа. Глубинный насос ЭЦВ предназначены для подъема воды общей минерализацией не более 1500 мг/л, водородным показателем рН 6,5...9,5, с температурой до 25 °С, с массовой долей твердых механических примесей не более 0,01%, содержанием хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов не более 500 мг/л, сероводорода не более 1,5 мг/л. Материал проточной части погружного насоса ЭЦВ – чугун, полифосфонитрилхлорид (норил), нержавеющая сталь, бронза.

Погружной скважинный насос ЭЦВ опускается в скважину на колонне водоподъемных труб и подвешивается на устье скважины. Перекачиваемая жидкость поступает в погружной насос ЭЦВ через фильтрующую сетку корпуса на рабочее колесо. Подшипники насоса и электродвигателя смазываются и охлаждаются водой. Рабочее положение агрегата – вертикальное. Погружной насос никогда не должен работать "всухую" - даже кратковременное включение

артезианского насоса в работе без воды приводит к повреждению подшипников и обмотки двигателя.

1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Водопроводная сеть с. Дурасово имеет протяженность 2730 м. введена в эксплуатацию в 2010 г. выполнена из стальных/ПНД труб диаметром 100 мм. Износ труб и водоразборных колонок более незначителен. Водопроводная сеть не имеет правообладателей.

Водопроводная сеть д.Булякбашево имеет протяженность 727 м. введена в эксплуатацию в 1975г. выполнена из стальных труб, диаметр труб водопроводной сети 100 мм. Износ труб и оборудования сети (задвижки, колонки и пр.) более 70-80%. Водопроводная сеть не имеет правообладателей.

Водопроводная сеть д.Пенза имеет протяженность 313м. введена в эксплуатацию в 1987г. выполнена из стальных труб диаметром 100 мм. Износ труб и водоразборных колонок более 90%. Водопроводная сеть не имеет правообладателей.

Водопроводная сеть д.Альбеево имеет протяженность 915 м. выполнена из стальных труб диаметром 100 мм. Износ труб и водоразборных колонок более 80%. Водопроводная сеть не имеет правообладателей. Водопроводная сеть не используется.

Для всей системы характерны частые прорывы водопроводной сети. Объёмы аварийных ремонтов превышают допустимые уровни, что увеличивает расходы на водоснабжение потребителей и стоимость услуг.

Водоснабжение части населения, не имеющего централизованного водоснабжения, осуществляется через водоразборные колонки, общественные колодцы и индивидуальные шахтные колодцы.

В настоящее время в сельском поселений Дурасовский сельский совет ведутся работы по строительству новых участков водопроводной сети и реконструкции участков сетей имеющих высокий износ в населенных пунктах д. Альбеево и с. Чукраклы. По завершении работ генеральная схема водоснабжения Дурасовского сельского поселения может быть дополнены.

Без проведения работ по замене (восстановлению) сетей можно ожидать дальнейшего роста аварийности и потерь воды со снижением надежности и качества услуг и ростом эксплуатационных расходов. Высокий размер неучтенных расходов. Требуется организация планомерной работы по снижению неучтенных расходов, включая организацию учета потребления на уровне домовых вводов, снижение внутридомовых потерь, выявление и ликвидацию скрытых утечек, утечек из колодцев и т.д. Требуется замена запорной арматуры.

Характеристика сетей водоснабжения:

Местоположение водопроводных сетей	Общая протяженность, м	Дата прокладки трубопровода	Материал сетей	Степень износа сетей	Кол-во водонапорных башен	Год ввода в эксплуатацию	Материал водонапорной башни	Степень износа башен, %
Водопроводные сети с. Дурасово	2730	2010	Сталь/ПНД	10%	2	2010	Метал.	10
Водопроводные сети д. Булякбашево	727	1975	Сталь	80-90%	1	1975	Метал.	80
Водопроводные сети д. Пенза	313	1987	Сталь	70	1	1987	Метал.	80
Водопроводные сети д. Альбеево	915	1985	Сталь	70	2	1985	Метал.	80

Оборудование очистки и водоподготовки отсутствует, что приводит к коррозии трубопровода водоснабжения, снижению эксплуатационного срока, увеличению экономических затрат на содержание и ремонт сетей и оборудования на них, а так же ухудшению качества воды в процессе ее транспортировки.

1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

При водоснабжении Дурасовского сельского совета возникают следующие проблемы:

- Изношенность трубопроводов в процессе эксплуатации;
- Нет данных о состоянии водозаборных скважин;
- Изношенность запорной и регулирующей арматуры на водозаборе и на сетях;
- Высокие потери воды при транспортировке от источников;
- Отсутствие оборудования очистки и водоподготовки;
- Недостаточное обеспечение бесперебойности водоснабжения;
- Отсутствие полной и достоверной информации о водопроводных сетях и источниках водоснабжения;
- Отсутствие санитарных зон 1,2,3 пояса.
- Не определён правообладатель водопроводной сети;
- Не определена гарантирующая организация;

1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

В настоящее время на территории Дурасовского сельского совета горячее водоснабжение не осуществляется.

1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.

Территория Республики Башкортостан в целом и Дурасовского сельского совета Чишминского района в частности к районам распространения вечномёрзлых грунтов не относится.

1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).

В границах Дурасовского сельского совета собственник объектов централизованной системы водоснабжения отсутствует.

Поставщик водоснабжения – отсутствует.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности
- улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной

политики и нормативно- правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения Дурасовского сельского поселения, направлены на комплексное инженерное обеспечение жилых населенных пунктов, модернизацию и реконструкцию устаревших инженерных коммуникаций и головных источников, внедрение политики ресурсосбережения.

Показатели развития систем водоснабжения и водоотведения:

- Качество воды в источнике;
- Качество питьевой воды в водопроводной сети по нормативным показателям;
- Эксплуатационные запасы воды в источниках;
- Обеспечение доступности услуг;
- Аварийность на сетях водопровода;
- Энергоэффективность, вода;
- Эффективность использования людских ресурсов;
- Размер неучтенных потерь воды;

2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

В населённых пунктах обычно применяются централизованные системы питьевого водоснабжения. Опираясь на местные условия и экономическую целесообразность, могут быть предусмотрены отдельные (имеющие собственные источники водоснабжения для каждой зоны) и объединённые (с общим источником) системы.

Местную (децентрализованную) систему хозяйственно-питьевого водоснабжения строят для группы зданий или отдельных удалённых потребителей, а также посёлков, которые намечается переселить.

Водопроводы, которые применяются одновременно в хозяйственно-питьевых, производственных целях и для тушения пожаров, либо отдельный противопожарный водопровод могут быть высокого или низкого давления:

- подача воды происходит посредством гидрантов низкого давления (если есть пожарное депо, то необходимый напор создаётся при помощи мотопомп или пожарных машин);
- в случае отсутствия пожарного депо, напор осуществляется пожарными насосами, которые установлены в насосных станциях, причём трубы следует выбирать с учётом повышения давления при пожаре.

При выборе системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и её схемы необходимо технико-экономическое обоснование. При выборе варианта системы хозяйственно-питьевого водоснабжения сравниваются сроки и очередность

строительства, затем определяются капитальные вложения и годовые эксплуатационные расходы.

Рассматривая возможные варианты централизованных систем водоснабжения предпочтительнее выбирать объединённую систему, которая обслуживает производственную и селебитную зоны населённого пункта. Зачастую это уменьшает капитальные вложения и облегчает условия эксплуатации.

Раздельные системы хозяйственного водоснабжения могут быть целесообразны:

- Когда дебит водоисточника каждой площадки водозабора подземных вод менее требуемых суммарных расходов воды в производственных и жилых зонах;
- Когда селебитная зона значительно удалена от производственной зоны (более 2-3 километров);
- Когда прокладка коммуникаций между зонами связана со значительными затратами в связи со сложностью местного рельефа.

Для экономии питьевой воды при поливке приусадебных участков необходимо учитывать возможность использования воды из местных источников – водоёмов, ручьёв, колодцев и др.

Наиболее целесообразно поэтапное развитие системы водоснабжения и поочерёдное объединение данных этапов в единую схему водопровода.

1. С целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надёжности водоснабжения предлагается строительство комплексного подземного водозабора в каждом населённом пункте Дурасовского сельского поселения .

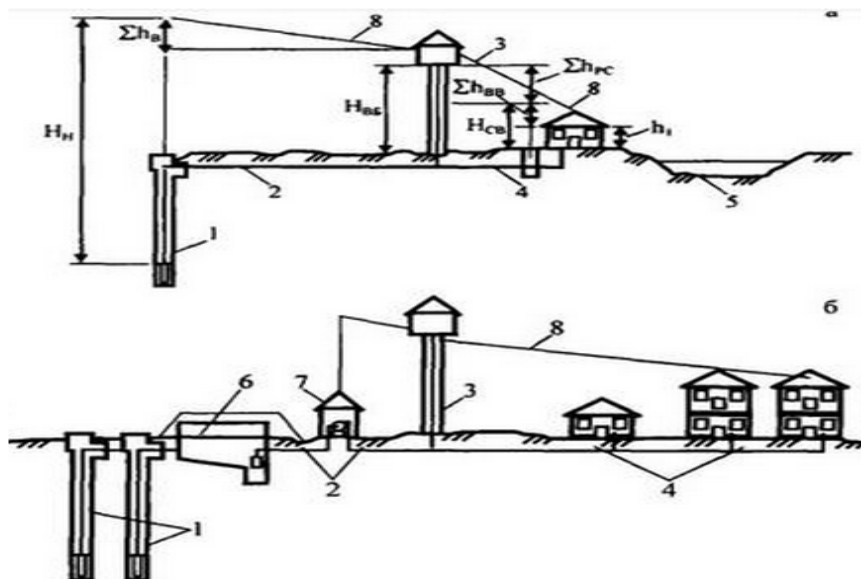


Рис. Схема водоснабжения из подземного водозабора. 1- скважина;

2 - водоводы; 3 - водонапорная башня; 4 - распределительная сеть; 5 - пожарный водоем; 6 - резервуар чистой воды; 7- насосная станция второго подъема; 8 - пьезометрические линии напоров воды.

1-я очередь – составление схемы водоснабжения с однократным подъёмом воды и тушением пожара из водоёмов, включая водонапорную башню, где хранится неприкасаемый и регулирующий противопожарный запас воды (рис.а);

2-я очередь – развитие мощности водопровода благодаря строительству дополнительных скважин, насосной станции 2-го подъёма с переходом на тушение пожара посредством пожарных гидрантов, резервуара с чистой водой с регулируемым и противопожарным запасом (рис. б);

Необходимо произвести комплексное обследование водозаборных скважин сельского поселения:

Как правило, обследование включает в себя несколько видов работ:

1. Наружное исследование водозаборной скважины:

- обследование зоны санитарной охраны на наличие мусора (при необходимости уборка территории);
- осмотр секций ограждения зоны строгого режима, павильона скважины на наличие повреждений.

2. Внутреннее исследование водозабора:

- обследование павильона (колодца) скважины на наличие повреждений и течей.

3. Внешняя и внутренняя проверка станции управления:

- обследование шкафа станции управления на наличие коррозии, механических повреждений, пыли;
- изучение состояния контактов (окалины, оплавление, коррозия);
- анализ работы схемы запуска электродвигателя (кнопка запуска и отключения, реле, магнитные пускатели и др.);
- снятие показаний с приборов станции управления.

4. Обследование надустьевого оборудования:

- оценка состояния оголовка, трубопровода и арматуры на наличие течи и коррозии;
- проверка работоспособности арматуры; осмотр приборов учета и контроля со снятием показаний.

5. Обследование скважины:

- визуальный анализ содержания в откачиваемой воде механических примесей;
- измерение статистического и динамического уровня воды.

6. Осмотр насоса:

- проверка работы насоса;
- измерение сопротивлений изоляции системы кабель — двигатель;
- определение максимального напора, развиваемого насосом, проверка по амперметру станции управления потребляемого тока.

На основании проведенного обследования скважин будет приниматься решение о продолжении эксплуатации скважины населенного пункта, либо её тампонаже и проведении работ по геологическим и гидрогеологическим изысканиям с целью выбора местоположения новых водозаборных скважин.

Схемы размещения сооружений для забора подземных вод будут зависеть от глубины залегания и мощности водоносного горизонта. Выбор их будет производиться по геологическим и гидрогеологическим изысканиям.

2. В качестве альтернативного варианта схемы подачи воды потребителю предлагаем сделать не двухтрубную прокладку, а однотрубную. С обустройством в конце тупика противопожарных резервуаров, с частотными преобразователями, или водоемов. Использование частотных преобразователей имеет следующие преимущества по сравнению с использованием водонапорных башен:

- экономия электроэнергии в результате изменения частоты вращения ротора электродвигателя в зависимости от водоразбора;
- регулирование давления в водопроводной сети;
- снижение потерь воды (утечек) в результате устранения ненужных избытков давления в сети;
- бесперебойность подачи воды населению в зимний период;
- плавная работа насоса в режимах пуска и останова;
- устройство частотного регулятора дешевле, чем устройство новой водонапорной башни.

Недостаток использования частотного преобразователя вместо водонапорной башни заключается в том, что при отключении электроэнергии сразу прекращается водоснабжение населения, так как отсутствует резерв воды, который есть в системе с водонапорной башней, поэтому необходима установка аварийного дизельного генератора.

Рекомендуется разработка автоматизированной системы управления, как комплекса из следующих подсистем:

автоматизированная система управления подъёма и водоподготовки воды (автоматическое управление насосами первого подъёма, работой фильтровальных сооружений).

Автоматизация и диспетчеризация (АСДКУ) водозаборных узлов

В состав водозаборного узла входят:

- скважины, снабженные насосным оборудованием, и удаленные друг от друга на 20-150 м. и более,
- резервуар для смешения и накопления воды,
- установка обеззараживания воды,
- насосная станция второго подъёма.

Автоматизированные системы диспетчерского контроля и управления (АСДКУ) водозаборного узла включают подсистемы первого и второго подъемов с

центральный и оперативными диспетчерскими пунктами. АСДКУ ВЗУ позволяют уменьшить количество персонала ВЗУ и перевести насосные станции на режим работы без персонала, а также оптимизировать режим работы оборудования и снизить эксплуатационные расходы, увеличив межремонтные интервалы.

Система обеспечивает:

- централизованное и оперативное управление системой водоснабжения;
- измерение параметров: расходов, уровней воды в скважинах и резервуарах, давления, токов насосов;
- беспроводной сбор данных;
- частотное регулирование и плавный пуск насосов;
- архивирование событий;
- выдачу тревожных сообщений;
- формирование отчетов;
- контроль состояния и управление задвижками;
- охранную и пожарную сигнализацию;

Система рассчитана как на локальное операторское управление, так и на включение в централизованную систему диспетчеризации.

Функции

- Передача на диспетчерский пост станции второго подъема воды и на ЦДП водоканала основных технологических и аварийных параметров о состоянии станций первого подъема воды (скважин);
- Управление насосными агрегатами первого подъема воды;
- Управление насосными агрегатами второго подъема воды;
- Задание циклограммы подачи воды в систему водоснабжения в зависимости от дня недели и времени суток для станций первого и второго подъема воды;
- Дистанционный пуск/останов насосных агрегатов;
- Диагностика состояний насосных агрегатов на станциях первого и второго подъемов воды;
- Отображение текущего состояния автоматизированных систем (наличие питания, напряжение, давление, уровень, режимы работы, неисправность датчиков, выход из строя оборудования);
- Дистанционная установка режимов работы автоматизированных систем на объектах;
- Визуализация технологической информации и выдача аварийных сообщений на автоматизированное рабочее место (АРМ) дежурного диспетчера ЦДП;
- Задание очередности пуска/останова насосных агрегатов для станций с частотно-каскадным управлением;
- Выбор режима работы насосной станции (ручной/автоматический);
- Управление электрифицированными приводами задвижек на станциях второго подъема воды;
- Охранная сигнализация (несанкционированный доступ, аварийное затопление помещения);
- Пожарная сигнализация;

- Архивирование полученных данных;
- Составление отчетов в удобной форме по заданным временным рамкам.

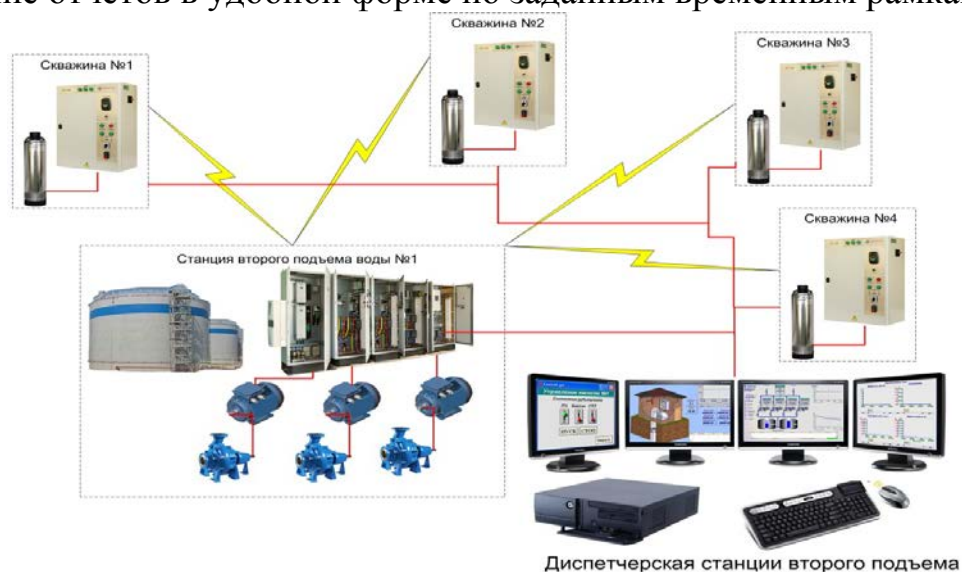


Рис. Схема автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления водозаборного узла.

Для поддержания соответствия качества подаваемой населению воды необходимо предусмотреть очистку воды.

ВОС – КОМПЛЕКТНЫЕ СТАНЦИИ ВОДОПОДГОТОВКИ PlanaVP

Назначение: Очистка воды из подземного (артезианского) или поверхностного природного источника до требований норм СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения» по органолептическим свойствам, показателям бактериального и санитарно-химического загрязнения. Напорная подача очищенной воды потребителям.

Методы и технологии очистки воды : Механическая фильтрация; реагентная обработка и осветление; флотация; седиментация; окисление примесей кислородом воздуха или озонированием; осветлительная, ионообменная и сорбционная фильтрация; обратноосмотическое обессоливание; УФ-стерилизация.

Исполнение : Комплектные станции водоподготовки и очистки хозяйственной воды PlanaVP с легковозводимым зданием, для умеренного климата либо с дополнительным утеплением и обогревом для применения в неблагоприятных климатических условиях, в т.ч. для районов Крайнего Севера (до -60 град).

Накопительная емкость для чистой воды: Встроенная или отдельно стоящая сборная емкость (нержавеющая или эмалированная сталь, поставляется по требованию Заказчика), с системой утепления и сезонного обогрева.

Комплектация : Технологическое оборудование; насосное оборудование; запорно-регулирующая арматура и трубопроводная обвязка; опорные и монтажные конструкции; емкостное оборудование; оборудование для УФ-обеззараживания воды; КИПиА; инженерные системы (освещение, отопление, вентиляция).

КИПиА : Комплектная система управления станцией водоподготовки на базе PLC и SCADA.

Вентиляция: Приточно-вытяжная принудительная; с рекуперацией тепла. Отопление Электрическое или водяное (от теплоносителя Заказчика).
Фундамент ЖБ плита, свайное или свайно-рамное основание (уточняется проектом).

Опции : Артезианская насосная станция Plana NS.V; встроенная насосная станция для напорной подачи очищенной воды потребителям; оборудование для нагрева и подачи горячей воды; охранная и пожарная сигнализация.

Поставка: 3 – 4 месяца; транспортировка оборудования автомобильным или железнодорожным транспортом



На выходе всех установок PlanaVP установлены УФ-стерилизаторы для полной инактивации (уничтожения) патогенной микрофлоры. Применение как коротковолнового (253,7 нм), так и "вакуумного" ультрафиолета (185 нм) позволяет проводить практически полное обеззараживание (до 99,9999 %) и уничтожать бактерии и вирусы в количестве, недоступном для традиционных технологий, использующих более длинные волны ультрафиолетового спектра. Установки не подвержены биообрастанию и соляризации. Инженерная группа ПЛАНА осуществляет проектирование ВОС и станций водоподготовки по согласованному заданию Заказчика.

Пример исполнения

Блочно-комплектная станция очистки питьевой воды PlanaVP-20K-RFI, производительностью: номинальная 20 м³/час, максимальная 25 м³/час (до 480 м³/сут). Станция предназначена для подготовки питьевой воды до норм СанПиН 2.1.4.1074-01 по следующим основным физико-химическим показателям: железо общее, марганец, аммиак, жесткость общая. Основой технологической схемы очистки является озонно-сорбционный метод с последующим ионообменным умягчением воды и дополнительной фильтрацией на угольных фильтрах. Станция оснащена УФ-стерилизатором, резервуарами для исходной и очищенной воды.

Компоновка станции Внешний вид станции



3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой, технической, горячей воды.

3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.

Нормы удельного водопотребления соответствуют требованиям СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водозаборы III сельского поселения не оборудованы устройствами учета количества поднятой и отпущенной в водопроводную сеть воды. Поэтому отразить фактический общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке в настоящее время не является возможным.

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

Водозаборы Дурасовского сельского поселения не оборудованы устройствами учета количества поднятой и отпущенной в водопроводную сеть воды. Отразить фактический территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) в настоящее время не является возможным.

Табл. – Территориальный баланс (по нормативным данным) питьевой воды по населенным пунктам.

Населенный пункт	Объем реализованной воды	
	Годовой, тыс.м3	Суточный максимальный, м3/сут
1	2	3
с. Дурасово	36,67	138,06
д. Альбеево	12,88	53,35
д. Булякбашево	12,19	47,29
д. Пенза	7,52	30,87
с. Чукраклы	10,78	42,23
Всего	80,04	

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).

Населенный пункт	Расход	Физические лица		Юридический лица	
		Хозяйственно-питьевые нужды населения	Полив	Производственные нужды	Социально-культурные нужды
с. Дурасово	Фактический (Нормативные данные), тыс.м3/год	29,16	4,03	0,83	2,64
	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м3/год	32,77	3,97	1,33	3,09
с. Булякбашево	Фактический (Нормативные данные), тыс.м3/год	9,73	1,58	0,41	0,46
	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м3/год	15,01	1,54	0,52	0,83
д. Пенза	Фактический (Нормативные данные), тыс.м3/год	5,83	1,2	0,18	0,3
	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м3/год	9,17	1,2	0,38	0,35
д. Альбеево	Фактический (Нормативные данные), тыс.м3/год	9,97	2,13	0,32	0,46

	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м3/год	17,10	2,09	0,49	0,46
с. Чукраклы	Фактический (Нормативные данные), тыс.м3/год	8,80	1,5	0,18	0,3
	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м3/год	12,36	1,45	0,25	0,38

Пожаротушение - 5 л/с на 1 пожар таб.5, п.2.12, раздел 2 СНИП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". В п. 4.2. предусмотрен расчет неприкосновенного запаса емкости.

Потребители услуг делятся на 2 категории:

- Физические лица (население);
- Юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно – коммунального комплекса).

Значительная доля питьевой воды расходуется на нужды физических лиц в дома населения.

3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Нормы удельного водопотребления соответствуют требованиям СНИП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

С целью совершенствования работы с потребителями услуг разработаны и реализуются комплексные мероприятия, предусматривающие изучение опыта работы предприятий сферы ЖКХ, внедрение эффективных способов и методов организации взаимоотношений с потребителями, укрепление материальной базы и условий труда, выполнение программы по рациональному использованию воды населением.

Таблица – Фактическое и расчетное потребление населением питьевой воды.

Расход	Населенный пункт	Хозяйственно-питьевые нужды	Социально-бытовые нужды	Производственные нужды	Полив	Потери
Расчетный расход по нормативным данным, тыс.м3/год	с. Дурасово	29,19	2,64	0,83	4,03	5,87
	д. Булякбашево	9,73	0,46	0,41	1,58	1,95
	д. Пенза	5,83	0,3	0,18	1,2	1,2
	д. Альбеево	9,97	0,46	0,32	2,13	2,06
	с. Чукраклы	8,80	0,3	0,18	0,5	1,72

Расчетный расход на расчетный срок, тыс.м3/год	с. Дурасово	32,77	3,09	1,33	3,97	4,12
	д. Булякбашево	15,01	0,83	0,52	1,54	1,79
	д. Пенза	9,17	0,35	0,38	1,2	1,11
	д. Альбеево	17,10	0,46	0,49	2,09	2,01
	с. Чукраклы	12,36	0,38	0,25	1,45	1,44

3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

В соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении...» все потребители холодной воды должны быть оснащены приборами учёта.

Индивидуальные приборы учета холодной воды имеют малое распространение среди потребителей питьевой воды. Забор воды из водоразборных колонок осуществляется в свободном доступе, расчет осуществляется по установленным нормативам.

Оснащенность приборами учета и их плановая установка входит в долгосрочную муниципальную целевую программу. Повышение энергетической эффективности экономики и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2015-2025 годы.

3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.

Дебет существующих подземных источников не определен, а в населенных пунктах (с индивидуальными колодцами) без центрального водоснабжения заложена разведка недр, соответственно потребностям населенного пункта.

3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Данные о прогнозных балансах потребления питьевой воды составлены с учетом положительной динамики роста потребителей различных секторов на основе:

- реального роста населения;
- программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- долгосрочной целевой программы Чистая вода (2010-2015)

Таблица - Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2025 г.

Нужды	Населенный пункт	Расчетный год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Хозяйственно-питьевые нужды	Дурасово	29,19	29,55	29,91	30,26	30,62	30,98	31,34	31,7	32,05	32,41	32,77
	Булякбашево	9,73	10,26	10,79	11,31	11,84	12,37	12,9	13,43	13,95	14,48	15,01
	Пенза	5,83	6,164	6,498	6,832	7,166	7,5	7,834	8,168	8,502	8,836	9,17
	Альбеево	9,97	10,68	11,4	12,11	12,82	13,54	14,25	14,96	15,67	16,39	17,1
	Чукраклы	8,8	9,156	9,512	9,868	10,22	10,58	10,94	11,29	11,65	12	12,36
Социально-бытовые нужды	Дурасово	2,64	2,685	2,73	2,775	2,82	2,865	2,91	2,955	3	3,045	3,09
	Булякбашево	0,46	0,497	0,534	0,571	0,608	0,645	0,682	0,719	0,756	0,793	0,83
	Пенза	0,3	0,305	0,31	0,315	0,32	0,325	0,33	0,335	0,34	0,345	0,35
	Альбеево	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
	Чукраклы	0,3	0,308	0,316	0,324	0,332	0,34	0,348	0,356	0,364	0,372	0,38
Производственные нужды	Дурасово	0,83	0,88	0,93	0,98	1,03	1,08	1,13	1,18	1,23	1,28	1,33
	Булякбашево	0,41	0,421	0,432	0,443	0,454	0,465	0,476	0,487	0,498	0,509	0,52
	Пенза	0,18	0,2	0,22	0,24	0,26	0,28	0,3	0,32	0,34	0,36	0,38
	Альбеево	0,32	0,337	0,354	0,371	0,388	0,405	0,422	0,439	0,456	0,473	0,49
	Чукраклы	0,18	0,187	0,194	0,201	0,208	0,215	0,222	0,229	0,236	0,243	0,25

Потери	Дурасово	5,87	5,695	5,52	5,345	5,17	4,995	4,82	4,645	4,47	4,295	4,12
	Булякбашево	1,95	1,934	1,918	1,902	1,886	1,87	1,854	1,838	1,822	1,806	1,79
	Пенза	1,2	1,191	1,182	1,173	1,164	1,155	1,146	1,137	1,128	1,119	1,11
	Альбеево	2,06	2,055	2,05	2,045	2,04	2,035	2,03	2,025	2,02	2,015	2,01
	Чукраклы	1,72	1,692	1,664	1,636	1,608	1,58	1,552	1,524	1,496	1,468	1,44

3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения. Отражающее технологические особенности указанной системы.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории сельского поселения Дурасовский сельский совет отсутствует.

3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное, суточное).

Ожидаемая величина потребления питьевой воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления питьевой воды до 2025 г.

Таблица – Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды.

Показатель	Ожидаемое потребление										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Годовое, тыс.м3/год с. Дурасово	36,67	37,119	37,568	38,017	38,466	38,915	39,364	39,813	40,262	40,711	41,16
Годовое, тыс.м3/год д. Булякбашево	12,19	12,762	13,334	13,906	14,478	15,05	15,622	16,194	16,766	17,338	17,91
Годовое, тыс.м3/год д. Пенза	7,52	7,878	8,236	8,594	8,952	9,31	9,668	10,026	10,384	10,742	11,1
Годовое, тыс.м3/год д. Альбеево	12,88	13,605	14,33	15,055	15,78	16,505	17,23	17,955	18,68	19,405	20,13

Годовое, тыс.м3/год с. Чукраклы	10,78	10,946	11,112	11,278	11,444	11,61	11,776	11,942	12,108	12,274	12,44
Средне- суточное, м3/сут с. Дурасово	114,82	115,882	116,944	118,006	119,068	120,13	121,192	122,254	123,316	124,378	125,44
Средне- суточное, м3/сут д. Булякбашево	39,29	40,611	41,932	43,253	44,574	45,895	47,216	48,537	49,858	51,179	52,5
Средне- суточное, м3/сут д. Пенза	25,68	26,514	27,348	28,182	29,016	29,85	30,684	31,518	32,352	33,186	34,02
Средне- суточное, м3/сут д. Альбеево	44,38	46,03	47,68	49,33	50,98	52,63	54,28	55,93	57,58	59,23	60,88
Средне- суточное, м3/сут с. Чукраклы	35,14	35,953	36,766	37,579	38,392	39,205	40,018	40,831	41,644	42,457	43,27
Максимальное суточное, м3/сут с. Дурасово	138,06	139,351	140,642	141,933	143,224	144,515	145,806	147,097	148,388	149,679	150,97
Максимальное суточное, м3/сут д. Булякбашево	47,29	47,811	48,332	48,853	49,374	49,895	50,416	50,937	51,458	51,979	52,5
Максимальное суточное, м3/сут д. Пенза	30,87	31,877	32,884	33,891	34,898	35,905	36,912	37,919	38,926	39,933	40,94
Максимальное суточное, м3/сут д. Альбеево	53,35	55,337	57,324	59,311	61,298	63,285	65,272	67,259	69,246	71,233	73,22
Максимальное суточное, м3/сут с. Чукраклы	42,23	43,208	44,186	45,164	46,142	47,12	48,098	49,076	50,054	51,032	52,01

3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.

Структура потребления питьевой воды сельского поселения Дурасовский сельский совет составляет 4 технологические зоны:

- 1 зона с. Дурасово.
- 2 зона д. Булякбашево.
- 3 зона д. Пенза.
- 4 зона д. Альбеево.

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс.м ³
с. Дурасово	физические лица	406	29,16
	юридические лица	#	2,64
д. Булякбашево	физические лица	159	9,73
	юридические лица	#	0,46
д. Пенза	физические лица	121	5,83
	юридические лица	#	0,3
д. Альбеево	физические лица	214	9,97
	юридические лица	#	0,46
Всего			58,55

3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Физ. лица	Население с. Дурасово	29,19	29,55	29,91	30,26	30,62	30,98	31,34	31,7	32,05	32,41	32,77
	Население д. Булякбашево	9,73	10,26	10,79	11,31	11,84	12,37	12,9	13,43	13,95	14,48	15,01
	Население д. Пенза	5,83	6,164	6,498	6,832	7,166	7,5	7,834	8,168	8,502	8,836	9,17
	Население д. Альбеево	9,97	10,68	11,4	12,11	12,82	13,54	14,25	14,96	15,67	16,39	17,1
	Население с. Чукраклы	8,8	9,156	9,512	9,868	10,22	10,58	10,94	11,29	11,65	12	12,36
	Полив с. Дурасово	4,03	4,024	4,018	4,012	4,006	4	3,994	3,988	3,982	3,976	3,97

Юр. лица	Полив д. Булякбашево	1,58	1,58	1,57	1,57	1,56	1,56	1,56	1,55	1,55	1,54	1,54
	Полив д. Пенза	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Полив д. Альбеево	2,13	2,13	2,12	2,12	2,11	2,11	2,11	2,1	2,1	2,09	2,09
	Полив с. Чуक्रаклы	1,5	1,5	1,49	1,49	1,48	1,48	1,47	1,47	1,46	1,46	1,45
	Объекты соц-культ назначения с. Дурасово	2,64	2,685	2,73	2,775	2,82	2,865	2,91	2,955	3	3,045	3,09
	Объекты соц-культ назначения д. Булякбашево	0,46	0,497	0,534	0,571	0,608	0,645	0,682	0,719	0,756	0,793	0,83
	Объекты соц-культ назначения д. Пенза	0,3	0,305	0,31	0,315	0,32	0,325	0,33	0,335	0,34	0,345	0,35
	Объекты соц-культ назначения д. Альбеево	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
	Объекты соц-культ назначения с. Чуक्रаклы	0,3	0,308	0,316	0,324	0,332	0,34	0,348	0,356	0,364	0,372	0,38
	Промышленные объекты с. Драсово	0,83	0,88	0,93	0,98	1,03	1,08	1,13	1,18	1,23	1,28	1,33
	Промышленные объекты д. Булякбашево	0,41	0,421	0,432	0,443	0,454	0,465	0,476	0,487	0,498	0,509	0,52
	Промышленные объекты д. Пенза	0,18	0,2	0,22	0,24	0,26	0,28	0,3	0,32	0,34	0,36	0,38
	Промышленные объекты д. Альбеево	0,32	0,337	0,354	0,371	0,388	0,405	0,422	0,439	0,456	0,473	0,49
Промышленные объекты с. Чуक्रаклы	0,18	0,187	0,194	0,201	0,208	0,215	0,222	0,229	0,236	0,243	0,25	

3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери до 5% от поданной в сеть воды.

Дальнейшая реализация таких мероприятий, а также выполнение требований ФЗ-261 «Об энергосбережении...» позволит и в дальнейшем сокращать потери воды.

В результате совместной работы служб по ежедневному контролю, комплексному обследованию, выявлению скрытых утечек, удалось снизить объем нереализованной воды. В дальнейшем с учетом мероприятий по снижению потерь воды, а также повсеместной установки общедомовых приборов учёта в соответствии с ФЗ-261 «Об энергосбережении...», ожидаемые показатели по объему нереализованной воды уменьшатся, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

Таблица – Сведения о фактических и планируемы потерях питьевой воды при ее транспортировке.

Показатель	Нас. пункт	Планируемые потери , тыс.м3										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Годовые	Дурасово	5,87	5,695	5,52	5,345	5,17	4,995	4,82	4,645	4,47	4,295	4,12
	Булякбашево	1,95	1,934	1,918	1,902	1,886	1,87	1,854	1,838	1,822	1,806	1,79
	Пенза	1,2	1,191	1,182	1,173	1,164	1,155	1,146	1,137	1,128	1,119	1,11
	Альбеево	2,06	2,055	2,05	2,045	2,04	2,035	2,03	2,025	2,02	2,015	2,01
	Чукраклы	1,72	1,692	1,664	1,636	1,608	1,58	1,552	1,524	1,496	1,468	1,44
Средне-суточные	Дурасово	22,09	21,262	20,434	19,606	18,778	17,95	17,122	16,294	15,466	14,638	13,81

	Булякбашево	7,57	7,286	7,002	6,718	6,434	6,15	5,866	5,582	5,298	5,014	4,73
	Пенза	4,94	4,755	4,57	4,385	4,2	4,015	3,83	3,645	3,46	3,275	3,09
	Альбеево	8,54	8,22	7,9	7,58	7,26	6,94	6,62	6,3	5,98	5,66	5,34
	Чукраклы	6,76	6,506	6,252	5,998	5,744	5,49	5,236	4,982	4,728	4,474	4,22

3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).

Таблица – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Питьевая	Объем поданной воды, тыс.м3	Дурасово	42,53	42,8	43,08	43,35	43,63	43,9	44,17	44,45	44,72	45	45,27
		Булякбашево	14,14	13,95	13,75	13,56	13,36	13,17	12,97	12,78	12,58	12,39	12,19
		Пермь	8,72	9,069	9,418	9,767	10,12	10,47	10,81	11,16	11,51	11,86	12,21
		Альбеево	14,94	15,66	16,38	17,1	17,82	18,54	19,26	19,98	20,7	21,42	22,14
		Чукраклы	1,72	1,692	1,664	1,636	1,608	1,58	1,552	1,524	1,496	1,468	1,44
	Объем реализованной воды, тыс.м3	Дурасово	36,67	37,119	37,568	38,017	38,466	38,915	39,364	39,813	40,262	40,711	41,16
		Булякбашево	12,19	12,762	13,334	13,906	14,478	15,05	15,622	16,194	16,766	17,338	17,91
		Пермь	7,52	7,878	8,236	8,594	8,952	9,31	9,668	10,026	10,384	10,742	11,1

		Альбеево	12,88	13,605	14,33	15,055	15,78	16,505	17,23	17,955	18,68	19,405	20,13	
		Чукраклы	10,78	10,946	11,112	11,278	11,444	11,61	11,776	11,942	12,108	12,274	12,44	12,606
	Потери воды, тыс.м3	Дурасово	5,87	5,695	5,52	5,345	5,17	4,995	4,82	4,645	4,47	4,295	4,12	3,95
		Булякбашево	1,95	1,934	1,918	1,902	1,886	1,87	1,854	1,838	1,822	1,806	1,79	1,774
		Пермь	1,2	1,191	1,182	1,173	1,164	1,155	1,146	1,137	1,128	1,119	1,11	1,101
		Альбеево	2,06	2,055	2,05	2,045	2,04	2,035	2,03	2,025	2,02	2,015	2,01	1,999
		Чукраклы	1,72	1,692	1,664	1,636	1,608	1,58	1,552	1,524	1,496	1,468	1,44	1,416

Таблица – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт	Назначение воды	Год											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
с. Дурасово	питьевая	21,93	22,211	22,492	22,773	23,054	23,335	23,616	23,897	24,178	24,459	24,74	25,021
д. Булякбашево	питьевая	4,88	5,378	5,876	6,374	6,872	7,37	7,868	8,366	8,864	9,362	9,86	10,358
д. Пенза	питьевая	4,06	4,341	4,622	4,903	5,184	5,465	5,746	6,027	6,308	6,589	6,87	7,16
д. Альбеево	питьевая	4,69	5,362	6,034	6,706	7,378	8,05	8,722	9,394	10,066	10,738	11,41	12,082
с. Чукраклы	питьевая	4,53	4,886	5,242	5,598	5,954	6,31	6,666	7,022	7,378	7,734	8,09	8,446

Централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует.

3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2025 году потребность сельского поселения в питьевой воде должна составить:

с. Дурасво	114,82	м ³ /сут
д. Булякбашево	39,29	м ³ /сут
д. Пенза	25,68	м ³ /сут
д. Альбеево	44,38	м ³ /сут
с. Чукраклы	35,14	м ³ /сут

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в таблице.

Таблица – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением питьевой воды

Показатель	Нас. пункт	Ожидаемое водоснабжение										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Среднесуточное потребление, тыс.м ³	Дурасово	0,1	0,101	0,102	0,103	0,104	0,105	0,106	0,107	0,108	0,109	0,11
	Булякбашево	0,03	0,032	0,034	0,036	0,038	0,04	0,042	0,044	0,046	0,048	0,05
	Пенза	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Альбеево	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
	Чукраклы	0,03	0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	0,036	0,037	0,038	0,039	0,04
Среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	Дурасово	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Булякбашево	0,04	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,05

	Пенза	0,02	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,026	0,027	0,028	0,029	0,03
	Альбеево	0,04	0,042	0,044	0,046	0,048	0,05	0,052	0,054	0,056	0,058	0,06
	Чукраклы	0,03	0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	0,036	0,037	0,038	0,039	0,04
Резерв по водозабору, тыс.м3	Дурасово	0,02	0,019	0,018	0,017	0,016	0,015	0,014	0,013	0,012	0,011	0,01
	Булякбашево	0,01	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005	0,004	0,003	0,002	0,001	0
	Пенза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Альбеево	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Чукраклы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв по мощности водозабора, %	Дурасово	16,67	15,83	15,00	14,17	13,33	12,50	11,67	10,83	10,00	9,17	8,33
	Булякбашево	25,0	22,0	19,0	16,3	13,6	11,1	8,7	6,4	4,2	2,0	0,0
	Пенза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Альбеево	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Чукраклы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" установил понятие "гарантирующая организация", которую назначает орган местного самоуправления из числа снабжающих организаций. Гарантирующая организация должна устанавливаться для каждой централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения в пределах поселения или городского округа. Этим статусом снабжающая организация наделяется, если к ее водопроводным и (или) канализационным сетям присоединено наибольшее по сравнению с остальными снабжающими организациями количество абонентов.

На гарантирующую организацию Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ возлагаются дополнительные обязанности. Именно она должна обеспечивать холодное водоснабжение абонентов присоединенных к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения, для чего ей надлежит заключить все необходимые договоры (п. 4 ст. 14 Закона). Кроме того, она обязана контролировать качество воды во всех сетях, входящих в централизованную систему водоснабжения и (или) водоотведения, независимо от того, принадлежат ли они ей или иным организациям (п. 3 ст. 25 Закона).

Организация, наделенная статусом гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения и отведения хозяйственно-бытовых вод, в настоящий момент в границах Дурасовского сельского поселения отсутствует.

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

В целях реализации схемы водоснабжения населённого пункта до 2025 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объёме, необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжность систем жизнеобеспечения.

ПЛАН – МЕРОПРИЯТИЙ

по строительству и реконструкции сетей и сооружений водоснабжения

№ п/п	Наименование	Срок исполнения
1	2	3
1	Разведка недр (формирование водозабора д.Булякбашево, д.Альбеево).	2015-16
2	Строительство и реконструкция сетей водопровода протяженностью 6 км.	
	с.Чукраклы – протяженностью 1,5 км	2016 -2018
	д.Альбеево - протяженностью 1 км	2016 - 2018
	д. Пенза -протяженностью 1 км	2016 - 2018
3	Промывка фильтровой колонны, существующих скважин.	2016
4	Строительство противопожарных резервуаров объемом	2017
5	Устройство зон санитарной охраны	2015
6	Строительство павильона над рабочими скважинами.	2015
7	Установку приборов учёта воды для всех потребителей населённого пункта	2015-2020
8	Строительство станции водоподготовки(на основании проведенных лабораторных исследований питьевой воды).	2021-22

4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.

В сельском поселении Дурасовский сельский совет рекомендуется реконструкция централизованной системы водоснабжения. В это входит ряд мероприятий по обустройству водозаборных сооружений, станций водоподготовки, хранения воды и подачи ее потребителю.

Поскольку вода из источника не проходила испытания по качеству СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» необходимо провести исследования и принять решения по установке станции водоподготовки.

Вокруг сооружений водозабора и водоподготовки необходимо обустройство зон санитарной охраны. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы (СЗП), соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды. Расчёт поясов зависит от конкретного источника водоснабжения, гидрогеологических условий площадки на которой расположено водозаборное сооружение. Расчёты зон ЗСО выполняют специализированные организации на основании ФЗ №52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», направлены на уменьшение негативного воздействия путем разработки проекта санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Противопожарный водопровод принимается низкого давления. Расход воды на наружное пожаротушение в населённом пункте на один пожар, при застройке зданиями высотой до 2 этажей 5 л/с, для сельских поселений. Расчётное количество одновременных пожаров 1.

Общий расход воды, подаваемой дополнительно в водопроводную сеть для тушения пожаров, определяется по формуле:

$$q_{\text{пож}} = n_{\text{нп}} \times q_{\text{нп}},$$

где $n_{\text{нп}}$ – расчётное число одновременных пожаров в населённом пункте;
 $q_{\text{нп}}$ – расчётный расход воды для тушения одного наружного пожара, л/с;

$$q_{\text{пож}} = 1 \times 5 = 5 \text{ л/с.}$$

В перспективе развития СП Дурасовский сельсовет предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства в населенных пунктах Дурасовского сельского совета .

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 100%-го охвата всей селитебной территории этих населенных пунктов. Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населёния.

В проекте предложено объединить систему противопожарного и хозяйственного низкого давления.

Режим расходования воды в населённом пункте

Хозяйственно-питьевой расход в населённом пункте по часам суток принимается по графикам распределения расходов в зависимости от расчётных $K_{\text{ч.макс}}$

$$K_{\text{ч.макс}} = \alpha_{\text{макс}} \times \beta_{\text{макс}},$$

где $\alpha_{\text{макс}}$ – коэффициент принимаемый по зависящий от степени благоустройства застройки в каждом районе;

$\beta_{\text{макс}}$ – коэффициент, учитывающий общее количество жителей в населённом пункте.

$$\beta_{\text{макс}} = 1 + 1 / \sqrt{N_{\text{тыс}}^{\text{НП}}}$$

$N_{\text{тыс}}^{\text{НП}}$ – общее число жителей в населённом пункте, в тыс.чел.

$$K_{\text{ч.макс}}^{\text{св}} = 1,2 \times 2,25 = 2,7$$

Режим расходования воды на поливку в НП исключает поливку в часы максимального водопотребления в населённом пункте.

с. Дурасово

Распределение расходов по часам суток

часы суток	Потребление в жилищно- коммунальном секторе			Потребление в социально- культурном секторе			Потребление в животноводческом производственном секторе			Суммарн ые ординаты часового водопотр ебления	Ординат ы интеграл ьной кривой, %
	в % от собс твен расх ода	в % от обще го расхо да	в м3 от собств ен расхо да	в % от собст вен расхо да	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расхо да	в % от собс твен расх ода	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расх ода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 - 1	1,55	1,39	1,92				1,00	0,03	0,04	1,42	1,42
1 - 2	1,55	1,39	1,92				1,00	0,03	0,04	1,42	2,83
2 - 3	1,55	1,39	1,92				1,00	0,03	0,04	1,42	4,25
3 - 4	1,55	1,39	1,92				1,00	0,03	0,04	1,42	5,66
4 - 5	1,55	1,39	1,92				1,00	0,03	0,04	1,42	7,08
5 - 6	4,35	3,90	5,38				3,00	0,08	0,11	3,98	11,06
6 - 7	5,95	5,33	7,36				5,00	0,13	0,18	5,46	16,52
7 - 8	5,8	5,20	7,18				7,00	0,18	0,25	5,38	21,90
8 - 9	6,7	6,01	8,29	10,80	0,28	1,15	7,10	0,19	0,26	6,48	28,38
9-10	6,7	6,01	8,29	10,80	0,28	1,15	10,0	0,26	0,36	6,55	34,93
10-11	6,7	6,01	8,29	10,80	0,28	1,15	6,50	0,17	0,24	6,46	41,40
11-12	4,8	4,30	5,94	10,80	0,28	1,15	6,00	0,16	0,22	4,75	46,14
12-13	3,95	3,54	4,89	6,50	0,17	0,69	3,00	0,08	0,11	3,79	49,93
13-14	5,55	4,97	6,87	6,50	0,17	0,69	3,00	0,08	0,11	5,22	55,16
14-15	6,05	5,42	7,49	10,80	0,28	1,15	4,20	0,11	0,15	5,82	60,97
15-16	6,05	5,42	7,49	10,80	0,28	1,15	5,80	0,15	0,21	5,86	66,83
16-17	5,6	5,02	6,93	10,80	0,28	1,15	6,40	0,17	0,23	5,47	72,31
17-18	5,6	5,02	6,93	11,80	0,31	1,26	6,40	0,17	0,23	5,50	77,81
18-19	4,3	3,85	5,32				6,15	0,16	0,22	4,02	81,82
19-20	4,35	3,90	5,38				6,15	0,16	0,22	4,06	85,88
20-21	4,35	3,90	5,38				3,15	0,08	0,11	3,98	89,86
21-22	2,35	2,11	2,91				2,75	0,07	0,10	2,18	92,04
22-23	1,55	1,39	1,92				2,25	0,06	0,08	1,45	93,49
23-24	1,55	1,39	1,92				1,25	0,03	0,05	1,42	94,91
	100	89,63	123,74	100	2,65	10,72	100	2,64	3,64	95	

д. Булякбашево
Распределение расходов по часам суток

часы суток	Потребление в жилищно- коммунальном секторе			Потребление в социально- культурном секторе			Потребление в животноводческо м и производственно м секторе			Суммарн ые ординат ы часового водопотр ебления	Ординат ы интегра льной кривой, %
	в % от собс твен расх ода	в % от обще го расхо да	в м3 от собс твен расхо да	в % от собс твен расхо да	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расхо да	в % от собс твен расх ода	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расх ода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 - 1	1,55	1,44	0,68				1,00	0,04	0,02	1,48	1,48
1 - 2	1,55	1,44	0,68				1,00	0,04	0,02	1,48	2,95
2 - 3	1,55	1,44	0,68				1,00	0,04	0,02	1,48	4,43
3 - 4	1,55	1,44	0,68				1,00	0,04	0,02	1,48	5,90
4 - 5	1,55	1,44	0,68				1,00	0,04	0,02	1,48	7,38
5 - 6	4,35	4,03	1,91				3,00	0,12	0,05	4,15	11,52
6 - 7	5,95	5,51	2,61				5,00	0,19	0,09	5,71	17,23
7 - 8	5,8	5,38	2,54				7,00	0,27	0,13	5,65	22,88
8 - 9	6,7	6,21	2,94	10,80	0,42	0,18	7,10	0,27	0,13	6,90	29,77
9-10	6,7	6,21	2,94	10,80	0,42	0,18	10,0	0,38	0,18	7,01	36,78
10-11	6,7	6,21	2,94	10,80	0,42	0,18	6,50	0,25	0,12	6,88	43,66
11-12	4,8	4,45	2,10	10,80	0,42	0,18	6,00	0,23	0,11	5,10	48,76
12-13	3,95	3,66	1,73	6,50	0,25	0,11	3,00	0,12	0,05	4,03	52,78
13-14	5,55	5,14	2,43	6,50	0,25	0,11	3,00	0,12	0,05	5,51	58,29
14-15	6,05	5,61	2,65	10,80	0,42	0,18	4,20	0,16	0,08	6,18	64,48
15-16	6,05	5,61	2,65	10,80	0,42	0,18	5,80	0,22	0,11	6,25	70,72
16-17	5,6	5,19	2,45	10,80	0,42	0,18	6,40	0,25	0,12	5,85	76,58
17-18	5,6	5,19	2,45	11,80	0,45	0,19	6,40	0,25	0,12	5,89	82,47
18-19	4,3	3,99	1,88				6,15	0,24	0,11	4,22	86,69
19-20	4,35	4,03	1,91				6,15	0,24	0,11	4,27	90,96
20-21	4,35	4,03	1,91				3,15	0,12	0,06	4,15	95,11
21-22	2,35	2,18	1,03				2,75	0,11	0,05	2,28	97,39
22-23	1,55	1,44	0,68				2,25	0,09	0,04	1,52	98,92
23-24	1,55	1,44	0,68				1,25	0,05	0,02	1,48	100,40
	100	92,69	43,83	100	3,86	1,65	100	3,85	1,82	100	

д. Пенза

Распределение расходов по часам суток

часы суток	Потребление в жилищно- коммунальном секторе			Потребление в социально- культурном секторе			Потребление в животноводческо м и производственно м секторе			Суммарн ые ординат ы часового водопотр ебления	Ординат ы интегра льной кривой, %
	в % от собс твен расх ода	в % от обще го расхо да	в м3 от собс твен расхо да	в % от собс твен расхо да	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расхо да	в % от собс твен расх ода	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расх ода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 - 1	1,55	1,46	0,45				1,00	0,03	0,01	1,48	1,48
1 - 2	1,55	1,46	0,45				1,00	0,03	0,01	1,48	2,97
2 - 3	1,55	1,46	0,45				1,00	0,03	0,01	1,48	4,45
3 - 4	1,55	1,46	0,45				1,00	0,03	0,01	1,48	5,93
4 - 5	1,55	1,46	0,45				1,00	0,03	0,01	1,48	7,42
5 - 6	4,35	4,09	1,26				3,00	0,08	0,02	4,17	11,59
6 - 7	5,95	5,60	1,73				5,00	0,13	0,04	5,72	17,31
7 - 8	5,8	5,46	1,68				7,00	0,18	0,05	5,63	22,95
8 - 9	6,7	6,30	1,95	10,80	0,27	0,11	7,10	0,18	0,06	6,76	29,70
9-10	6,7	6,30	1,95	10,80	0,27	0,11	10,0	0,25	0,08	6,83	36,53
10-11	6,7	6,30	1,95	10,80	0,27	0,11	6,50	0,16	0,05	6,74	43,27
11-12	4,8	4,52	1,39	10,80	0,27	0,11	6,00	0,15	0,05	4,94	48,21
12-13	3,95	3,72	1,15	6,50	0,16	0,07	3,00	0,08	0,02	3,96	52,17
13-14	5,55	5,22	1,61	6,50	0,16	0,07	3,00	0,08	0,02	5,46	57,63
14-15	6,05	5,69	1,76	10,80	0,27	0,11	4,20	0,11	0,03	6,07	63,70
15-16	6,05	5,69	1,76	10,80	0,27	0,11	5,80	0,15	0,05	6,11	69,82
16-17	5,6	5,27	1,63	10,80	0,27	0,11	6,40	0,16	0,05	5,70	75,52
17-18	5,6	5,27	1,63	11,80	0,30	0,12	6,40	0,16	0,05	5,73	81,25
18-19	4,3	4,05	1,25				6,15	0,16	0,05	4,20	85,45
19-20	4,35	4,09	1,26				6,15	0,16	0,05	4,25	89,70
20-21	4,35	4,09	1,26				3,15	0,08	0,02	4,17	93,87
21-22	2,35	2,21	0,68				2,75	0,07	0,02	2,28	96,15
22-23	1,55	1,46	0,45				2,25	0,06	0,02	1,52	97,67
23-24	1,55	1,46	0,45				1,25	0,03	0,01	1,49	99,16
	100	94,09	29,05	100	2,54	1,05	100	2,53	0,78	99	

д. Альбеево
Распределение расходов по часам суток

асы суток	Потребление в жилищно- коммунальном секторе			Потребление в социально- культурном секторе			Потребление в животноводческо м и производственно м секторе			Суммарн ые ординат ы часового водопотр ебления	Ординат ы интегра льной кривой, %
	в % от собс твен расх ода	в % от обще го расхо да	в м3 от собс твен расхо да	в % от собс твен расхо да	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расхо да	в % от собс твен расх ода	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расх ода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 - 1	1,55	1,47	0,78				1,00	0,02	0,01	1,49	1,49
1 - 2	1,55	1,47	0,78				1,00	0,02	0,01	1,49	2,98
2 - 3	1,55	1,47	0,78				1,00	0,02	0,01	1,49	4,47
3 - 4	1,55	1,47	0,78				1,00	0,02	0,01	1,49	5,96
4 - 5	1,55	1,47	0,78				1,00	0,02	0,01	1,49	7,45
5 - 6	4,35	4,11	2,19				3,00	0,07	0,04	4,18	11,63
6 - 7	5,95	5,62	3,00				5,00	0,12	0,07	5,75	17,38
7 - 8	5,8	5,48	2,92				7,00	0,17	0,09	5,65	23,03
8 - 9	6,7	6,33	3,38	10,80	0,26	0,18	7,10	0,17	0,09	6,77	29,80
9-10	6,7	6,33	3,38	10,80	0,26	0,18	10,0	0,24	0,13	6,84	36,64
10-11	6,7	6,33	3,38	10,80	0,26	0,18	6,50	0,16	0,08	6,75	43,39
11-12	4,8	4,54	2,42	10,80	0,26	0,18	6,00	0,15	0,08	4,95	48,34
12-13	3,95	3,73	1,99	6,50	0,16	0,11	3,00	0,07	0,04	3,96	52,30
13-14	5,55	5,25	2,80	6,50	0,16	0,11	3,00	0,07	0,04	5,48	57,78
14-15	6,05	5,72	3,05	10,80	0,26	0,18	4,20	0,10	0,05	6,08	63,86
15-16	6,05	5,72	3,05	10,80	0,26	0,18	5,80	0,14	0,08	6,12	69,99
16-17	5,6	5,29	2,82	10,80	0,26	0,18	6,40	0,16	0,08	5,71	75,70
17-18	5,6	5,29	2,82	11,80	0,29	0,19	6,40	0,16	0,08	5,74	81,44
18-19	4,3	4,06	2,17				6,15	0,15	0,08	4,21	85,65
19-20	4,35	4,11	2,19				6,15	0,15	0,08	4,26	89,91
20-21	4,35	4,11	2,19				3,15	0,08	0,04	4,19	94,10
21-22	2,35	2,22	1,19				2,75	0,07	0,04	2,29	96,39
22-23	1,55	1,47	0,78				2,25	0,05	0,03	1,52	97,91
23-24	1,55	1,47	0,78				1,25	0,03	0,02	1,50	99,40
	100	94,52	50,43	100	2,45	1,63	100	2,44	1,30	99	

с. Чукраклы
Распределение расходов по часам суток

асы суток	Потребление в жилищно- коммунальном секторе			Потребление в социально- культурном секторе			Потребление в животноводческо м и производственно м секторе			Суммарн ые ординат ы часового водопотр ебления	Ординат ы интегра льной кривой, %
	в % от собс твен расх ода	в % от обще го расхо да	в м3 от собст вен расхо да	в % от собст вен расхо да	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расхо да	в % от собс твен расх ода	в % от общ его расх ода	в м3 от обще го расх ода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 - 1	1,55	1,48	0,63				1,00	0,02	0,01	1,50	1,50
1 - 2	1,55	1,48	0,63				1,00	0,02	0,01	1,50	3,00
2 - 3	1,55	1,48	0,63				1,00	0,02	0,01	1,50	4,50
3 - 4	1,55	1,48	0,63				1,00	0,02	0,01	1,50	6,01
4 - 5	1,55	1,48	0,63				1,00	0,02	0,01	1,50	7,51
5 - 6	4,35	4,16	1,76				3,00	0,06	0,02	4,22	11,73
6 - 7	5,95	5,69	2,40				5,00	0,09	0,04	5,79	17,51
7 - 8	5,8	5,55	2,34				7,00	0,13	0,05	5,68	23,19
8 - 9	6,7	6,41	2,71	10,80	0,20	0,11	7,10	0,13	0,06	6,74	29,93
9-10	6,7	6,41	2,71	10,80	0,20	0,11	10,0	0,18	0,08	6,79	36,73
10-11	6,7	6,41	2,71	10,80	0,20	0,11	6,50	0,12	0,05	6,73	43,46
11-12	4,8	4,59	1,94	10,80	0,20	0,11	6,00	0,11	0,05	4,90	48,36
12-13	3,95	3,78	1,60	6,50	0,12	0,07	3,00	0,06	0,02	3,95	52,31
13-14	5,55	5,31	2,24	6,50	0,12	0,07	3,00	0,06	0,02	5,49	57,80
14-15	6,05	5,79	2,44	10,80	0,20	0,11	4,20	0,08	0,03	6,07	63,86
15-16	6,05	5,79	2,44	10,80	0,20	0,11	5,80	0,11	0,05	6,10	69,96
16-17	5,6	5,36	2,26	10,80	0,20	0,11	6,40	0,12	0,05	5,68	75,64
17-18	5,6	5,36	2,26	11,80	0,22	0,12	6,40	0,12	0,05	5,69	81,33
18-19	4,3	4,11	1,74				6,15	0,11	0,05	4,23	85,56
19-20	4,35	4,16	1,76				6,15	0,11	0,05	4,28	89,83
20-21	4,35	4,16	1,76				3,15	0,06	0,02	4,22	94,05
21-22	2,35	2,25	0,95				2,75	0,05	0,02	2,30	96,35
22-23	1,55	1,48	0,63				2,25	0,04	0,02	1,52	97,88
23-24	1,55	1,48	0,63				1,25	0,02	0,01	1,51	99,38
	100	95,68	40,40	100	1,85	1,05	100	1,85	0,78	99	

Для компенсации неравномерности потребления воды в течение суток необходимо устройство резервуара чистой воды. Так же он необходим в случае аварии, на случай отказа насосного оборудования водозаборного узла.

Отбор воды из сети меняется ежеминутно, но столь точные расчеты практического интереса не представляют в силу случайного характера колебаний. Поэтому, при отсутствии особых обстоятельств, при расчете систем водоснабжения часовой расход принимают постоянным.

Почасовые потребности объекта заносят в таблицу, на основании которой впоследствии будут вычислены регулирующий объем резервуара и периоды активации насосов. Противопожарный объем, гидравлические потери системы, а также необходимые коэффициенты берутся из нормативной документации и карт местности.

с. Дурасово

Часы суток	Расход воды общий		Подача воды насосами		Поступление воды в РЧВ		Остаток воды в РЧВ	
	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч
0 1	1,00	1,95	4,17	5,76	3,17	3,80	3,17	3,80
1 2	1,00	1,95	4,17	5,76	3,17	3,80	6,34	7,61
2 3	1,00	1,95	4,17	5,76	3,17	3,80	9,51	11,41
3 4	1,00	1,95	4,17	5,76	3,17	3,80	12,68	15,22
4 5	1,00	1,95	4,17	5,76	3,17	3,80	15,85	19,02
5 6	3,00	5,49	4,17	5,76	1,17	0,27	17,02	19,29
6 7	5,00	7,54	4,17	5,76	-0,83	-1,79	16,19	17,51
7 8	7,00	7,43	4,17	5,76	-2,83	-1,67	13,36	15,83
8 9	7,10	9,70	4,17	5,76	-2,93	-3,94	10,43	11,89
9 10	10,00	9,81	4,17	5,76	-5,83	-4,05	4,60	7,84
10 11	6,50	9,68	4,17	5,76	-2,33	-3,92	2,27	3,92
11 12	6,00	7,31	4,17	5,76	-1,83	-1,55	0,44	2,37
12 13	3,00	5,69	4,17	5,76	1,17	0,07	1,61	2,43
13 14	3,00	7,67	4,17	5,76	1,17	-1,91	2,78	0,52
14 15	4,20	8,79	4,17	5,76	-0,03	-3,03	2,75	-2,51
15 16	5,80	8,85	4,17	5,76	-1,63	-3,09	1,12	-5,60
16 17	6,40	8,32	4,17	5,76	-2,23	-2,56	-1,11	-8,16
17 18	6,40	8,42	4,17	5,76	-2,23	-2,66	-3,34	-10,82
18 19	6,15	5,54	4,17	5,76	-1,98	0,21	-5,32	-10,61
19 20	6,15	5,61	4,16	5,75	-1,99	0,14	-7,31	-10,47
20 21	3,15	5,50	4,16	5,75	1,01	0,25	-6,30	-10,22
21 22	2,75	3,01	4,16	5,75	1,41	2,74	-4,89	-7,49
22 23	2,25	2,00	4,16	5,75	1,91	3,75	-2,98	-3,74
23 24	1,25	1,96	4,16	5,75	2,91	3,78	-0,07	0,04
За сутки	100	138,11	100	138,15	0			
Рег.объём бака							22,15	29,25

д. Булякбашево

Часы суток	Расход воды общий		Подача воды насосами		Поступление воды в РЧВ		Остаток воды в РЧВ	
	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч
0 1	1,00	0,70	4,17	1,97	3,17	1,27	3,17	1,27
1 2	1,00	0,70	4,17	1,97	3,17	1,27	6,34	2,55
2 3	1,00	0,70	4,17	1,97	3,17	1,27	9,51	3,82
3 4	1,00	0,70	4,17	1,97	3,17	1,27	12,68	5,10
4 5	1,00	0,70	4,17	1,97	3,17	1,27	15,85	6,37
5 6	3,00	1,96	4,17	1,97	1,17	0,01	17,02	6,38
6 7	5,00	2,70	4,17	1,97	-0,83	-0,73	16,19	5,66
7 8	7,00	2,67	4,17	1,97	-2,83	-0,70	13,36	4,96
8 9	7,10	3,24	4,17	1,97	-2,93	-1,27	10,43	3,69
9 10	10,00	3,30	4,17	1,97	-5,83	-1,32	4,60	2,37
10 11	6,50	3,23	4,17	1,97	-2,33	-1,26	2,27	1,11
11 12	6,00	2,39	4,17	1,97	-1,83	-0,42	0,44	0,69
12 13	3,00	1,89	4,17	1,97	1,17	0,08	1,61	0,77
13 14	3,00	2,59	4,17	1,97	1,17	-0,62	2,78	0,15
14 15	4,20	2,91	4,17	1,97	-0,03	-0,93	2,75	-0,78
15 16	5,80	2,93	4,17	1,97	-1,63	-0,96	1,12	-1,75
16 17	6,40	2,75	4,17	1,97	-2,23	-0,78	-1,11	-2,52
17 18	6,40	2,76	4,17	1,97	-2,23	-0,79	-3,34	-3,31
18 19	6,15	2,00	4,17	1,97	-1,98	-0,02	-5,32	-3,34
19 20	6,15	2,02	4,16	1,97	-1,99	-0,05	-7,31	-3,39
20 21	3,15	1,96	4,16	1,97	1,01	0,00	-6,30	-3,39
21 22	2,75	1,08	4,16	1,97	1,41	0,89	-4,89	-2,50
22 23	2,25	0,72	4,16	1,97	1,91	1,25	-2,98	-1,25
23 24	1,25	0,70	4,16	1,97	2,91	1,27	-0,07	0,01
За сутки	100	47,30	100	47,31	0			
Рег. объём бака							22,15	9,76

д. Пенза

Часы суток	Расход воды общий		Подача воды насосами		Поступление воды в РЧВ		Остаток воды в РЧВ	
	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч
0 1	1,00	0,46	4,17	1,29	3,17	0,83	3,17	0,83
1 2	1,00	0,46	4,17	1,29	3,17	0,83	6,34	1,66
2 3	1,00	0,46	4,17	1,29	3,17	0,83	9,51	2,49
3 4	1,00	0,46	4,17	1,29	3,17	0,83	12,68	3,32
4 5	1,00	0,46	4,17	1,29	3,17	0,83	15,85	4,15
5 6	3,00	1,29	4,17	1,29	1,17	0,00	17,02	4,15
6 7	5,00	1,77	4,17	1,29	-0,83	-0,48	16,19	3,67
7 8	7,00	1,74	4,17	1,29	-2,83	-0,45	13,36	3,22
8 9	7,10	2,11	4,17	1,29	-2,93	-0,83	10,43	2,39
9 10	10,00	2,14	4,17	1,29	-5,83	-0,85	4,60	1,54
10 11	6,50	2,11	4,17	1,29	-2,33	-0,82	2,27	0,72
11 12	6,00	1,55	4,17	1,29	-1,83	-0,27	0,44	0,45
12 13	3,00	1,24	4,17	1,29	1,17	0,05	1,61	0,50
13 14	3,00	1,70	4,17	1,29	1,17	-0,42	2,78	0,09
14 15	4,20	1,90	4,17	1,29	-0,03	-0,62	2,75	-0,53
15 16	5,80	1,92	4,17	1,29	-1,63	-0,63	1,12	-1,16
16 17	6,40	1,79	4,17	1,29	-2,23	-0,50	-1,11	-1,66
17 18	6,40	1,80	4,17	1,29	-2,23	-0,51	-3,34	-2,17
18 19	6,15	1,30	4,17	1,29	-1,98	-0,01	-5,32	-2,18
19 20	6,15	1,31	4,16	1,28	-1,99	-0,03	-7,31	-2,21
20 21	3,15	1,29	4,16	1,28	1,01	0,00	-6,30	-2,21
21 22	2,75	0,70	4,16	1,28	1,41	0,58	-4,89	-1,63
22 23	2,25	0,47	4,16	1,28	1,91	0,82	-2,98	-0,82
23 24	1,25	0,46	4,16	1,28	2,91	0,82	-0,07	0,01
За сутки	100	30,88	100	30,89	0			
Рег. объём бака							22,15	6,36

д. Альбеево

Часы суток	Расход воды общий		Подача воды насосами		Поступление воды в РЧВ		Остаток воды в РЧВ	
	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч
0 1	1,00	0,79	4,17	2,23	3,17	1,43	3,17	1,43
1 2	1,00	0,79	4,17	2,23	3,17	1,43	6,34	2,86
2 3	1,00	0,79	4,17	2,23	3,17	1,43	9,51	4,29
3 4	1,00	0,79	4,17	2,23	3,17	1,43	12,68	5,72
4 5	1,00	0,79	4,17	2,23	3,17	1,43	15,85	7,15
5 6	3,00	2,23	4,17	2,23	1,17	-0,01	17,02	7,15
6 7	5,00	3,07	4,17	2,23	-0,83	-0,84	16,19	6,30
7 8	7,00	3,02	4,17	2,23	-2,83	-0,79	13,36	5,51
8 9	7,10	3,65	4,17	2,23	-2,93	-1,42	10,43	4,09
9 10	10,00	3,68	4,17	2,23	-5,83	-1,46	4,60	2,63
10 11	6,50	3,64	4,17	2,23	-2,33	-1,41	2,27	1,22
11 12	6,00	2,67	4,17	2,23	-1,83	-0,45	0,44	0,77
12 13	3,00	2,14	4,17	2,23	1,17	0,09	1,61	0,86
13 14	3,00	2,94	4,17	2,23	1,17	-0,72	2,78	0,14
14 15	4,20	3,28	4,17	2,23	-0,03	-1,06	2,75	-0,91
15 16	5,80	3,30	4,17	2,23	-1,63	-1,08	1,12	-1,99
16 17	6,40	3,08	4,17	2,23	-2,23	-0,86	-1,11	-2,85
17 18	6,40	3,10	4,17	2,23	-2,23	-0,87	-3,34	-3,72
18 19	6,15	2,25	4,17	2,23	-1,98	-0,02	-5,32	-3,75
19 20	6,15	2,27	4,16	2,22	-1,99	-0,05	-7,31	-3,80
20 21	3,15	2,23	4,16	2,22	1,01	-0,01	-6,30	-3,81
21 22	2,75	1,22	4,16	2,22	1,41	1,00	-4,89	-2,81
22 23	2,25	0,81	4,16	2,22	1,91	1,41	-2,98	-1,41
23 24	1,25	0,80	4,16	2,22	2,91	1,42	-0,07	0,02
За сутки	100	53,36	100	53,38	0			
Рег. объём бака							22,15	10,97

с. Чукраклы

Часы суток	Расход воды общий		Подача воды насосами		Поступление воды в РЧВ		Остаток воды в РЧВ	
	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч	%	м3/ч
0 1	1,00	0,63	4,17	1,76	3,17	1,13	3,17	1,13
1 2	1,00	0,63	4,17	1,76	3,17	1,13	6,34	2,25
2 3	1,00	0,63	4,17	1,76	3,17	1,13	9,51	3,38
3 4	1,00	0,63	4,17	1,76	3,17	1,13	12,68	4,51
4 5	1,00	0,63	4,17	1,76	3,17	1,13	15,85	5,64
5 6	3,00	1,78	4,17	1,76	1,17	-0,02	17,02	5,62
6 7	5,00	2,44	4,17	1,76	-0,83	-0,68	16,19	4,93
7 8	7,00	2,40	4,17	1,76	-2,83	-0,64	13,36	4,30
8 9	7,10	2,88	4,17	1,76	-2,93	-1,11	10,43	3,18
9 10	10,00	2,90	4,17	1,76	-5,83	-1,14	4,60	2,05
10 11	6,50	2,87	4,17	1,76	-2,33	-1,11	2,27	0,94
11 12	6,00	2,10	4,17	1,76	-1,83	-0,34	0,44	0,60
12 13	3,00	1,69	4,17	1,76	1,17	0,07	1,61	0,67
13 14	3,00	2,33	4,17	1,76	1,17	-0,57	2,78	0,10
14 15	4,20	2,59	4,17	1,76	-0,03	-0,83	2,75	-0,73
15 16	5,80	2,60	4,17	1,76	-1,63	-0,84	1,12	-1,57
16 17	6,40	2,43	4,17	1,76	-2,23	-0,66	-1,11	-2,23
17 18	6,40	2,44	4,17	1,76	-2,23	-0,67	-3,34	-2,91
18 19	6,15	1,79	4,17	1,76	-1,98	-0,02	-5,32	-2,93
19 20	6,15	1,81	4,16	1,76	-1,99	-0,05	-7,31	-2,98
20 21	3,15	1,78	4,16	1,76	1,01	-0,03	-6,30	-3,01
21 22	2,75	0,97	4,16	1,76	1,41	0,79	-4,89	-2,22
22 23	2,25	0,64	4,16	1,76	1,91	1,11	-2,98	-1,11
23 24	1,25	0,64	4,16	1,76	2,91	1,12	-0,07	0,01
За сутки	100	42,23	100	42,25	0			
Рег. объём бака							22,15	8,64

С первого раза бывает довольно трудно угадать этот час, тем более, что при замене данных о насосе экстремумы смещаются. Поэтому на практике за ноль обычно принимают последний час. В этом случае некоторые значения в таблице принимают отрицательные значения. Регулирующий объем тогда вычисляется сложением модулей наибольшего положительного и отрицательного чисел:

с. Дурасово	$V_{\text{пер}} = 19,29 + -10,47 = 29,76 \text{ м}^3/\text{ч}$
д. Булякбашево	$V_{\text{пер}} = 6,38 + -3,39 = 9,77 \text{ м}^3/\text{ч}$
д. Пенза	$V_{\text{пер}} = 4,15 + -2,21 = 6,36 \text{ м}^3/\text{ч}$
д. Альбеево	$V_{\text{пер}} = 7,15 + -3,81 = 10,96 \text{ м}^3/\text{ч}$
с. Чукараклы	$V_{\text{пер}} = 5,64 + -3,01 = 8,65 \text{ м}^3/\text{ч}$

При неравномерном режиме работы башни с несколькими насосами с использованием даже простейшего графика ступенчатого работы насосов позволяет значительно уменьшить регулирующий объем бака.

В башне всегда должен присутствовать Неприкосновенный запас V^{\wedge} на случай пожара. Пожарный объем воды в баке должен обеспечивать, десятиминутную продолжительность тушения одного внутреннего пожара при одновременном наибольшем расходе на другие нужды. Если предположить, что пожар произойдет во время наибольшего водопотребления, то на этот период в напорно-регулирующей емкости должно находиться:

$$V_{\text{нз}} = v_{\text{пож}} t_{\text{пож}} / 1000 + q_{\text{ч. max}} t_{\text{пож}}$$

с. Дурасово	$5 * 600 / 1000$	+	$10 / 60$	*	15,43	=	5,4	м^3
д. Булякбашево	$5 * 600 / 1000$	+	$10 / 60$	*	5,27	=	3,84	м^3
д. Пенза	$5 * 600 / 1000$	+	$10 / 60$	*	3,45	=	3,6	м^3
д. Альбеево	$5 * 600 / 1000$	+	$10 / 60$	*	5,97	=	4	м^3
с. Чукараклы	$5 * 600 / 1000$	+	$10 / 60$	*	4,73	=	3,8	м^3

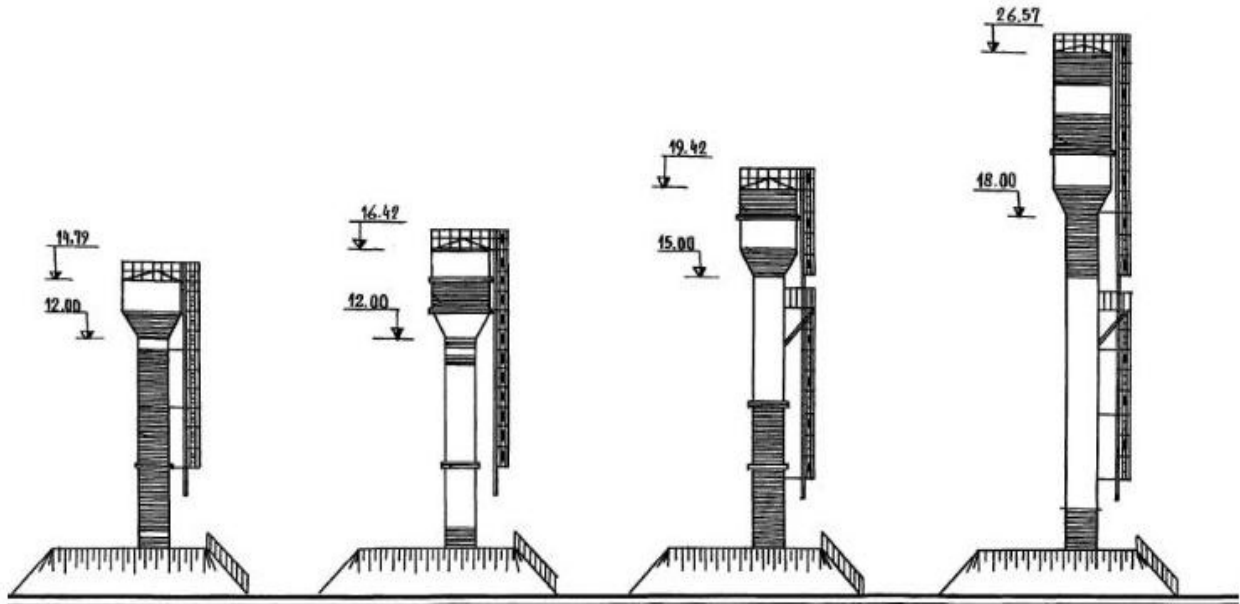
Таким образом, суммарный объем башни должен составлять:
при равномерной подаче

с. Дурасово	$V_1 = V_{\text{нз}} + V_{\text{пер1}} =$	5,4	+	29,76	=	35,16	м^3
д. Булякбашево	$V_1 = V_{\text{нз}} + V_{\text{пер1}} =$	3,84	+	9,77	=	13,61	м^3
д. Пенза	$V_1 = V_{\text{нз}} + V_{\text{пер1}} =$	3,6	+	6,36	=	9,96	м^3
д. Альбеево	$V_1 = V_{\text{нз}} + V_{\text{пер1}} =$	4	+	10,96	=	14,96	м^3
с. Чукараклы	$V_1 = V_{\text{нз}} + V_{\text{пер1}} =$	3,8	+	8,65	=	12,45	м^3

Технические характеристики ВБР

Маркировка	Объем , м3	Диаметр опоры мм	Диаметр бака мм	Общая высота м.
БР-15у-10	15	1020	2450	13,5
БР-15у-12	15	1020	2450	15,5
БР-25у-12	25	1220	2450-3020	17
БР-25у-15	25	1220	2450-3020	20
БР-50у-15	50	1220	2450-3020	23

БР-50у-18	50	1220	2450-3020	26
БР-50у-18-1	50	1750	3020	26
БР-50у-18-2	50	2000	3020	26
ВБР-160	160	3020	3020	25



Емкость бака - 15 м³
 Высота опоры - 12 м
 Диаметр опоры - 1220 мм
 Маркировка БР-15У-12

Емкость бака - 25 м³
 Высота опоры - 12 м
 Диаметр опоры - 1220 мм
 Маркировка БР-25У-12

Емкость бака - 25 м³
 Высота опоры - 15 м
 Диаметр опоры - 1220 мм
 Маркировка БР-25У-15

Емкость бака - 50 м³
 Высота опоры - 18 м
 Диаметр опоры - 1220 мм
 Маркировка БР-50У-18

Узловые расходы

Для расчёта сетей равномерно распределенные расходы для каждого расчётного случая заменяются узловыми.

В час максимального водопотребления определяются удельные путевые расходы на 1 п.м.:

$$q_{0(L)} = \frac{q_{p-p}}{\sum L},$$

где $\sum L$ – общая длина участков магистральной сети.

с. Дурасово

№ участков	Длина участков фактическая, ℓ, м	Длина участков расчетная, ℓ, м	Удельный расход қуд, л/с*м	Путевой расход, қпут., л/с	№ узла	Узловые расходы, қузол., л/с
1	2	3	4	5	6	8
СКВ-1	307	153,5	0,00122	0,18735	1	0,09368
1-2	158	79	0,00122	0,09642	2	0,14189
2-3	87	43,5	0,00122	0,05309	3	0,31887
3-4	700	350	0,00122	0,42719	4	0,36617
2-5	500	250	0,00122	0,30514	5	0,18308
5-9	100	50	0,00122	0,06103	6	0,12206
9-6	300	150	0,00122	0,18308	7	0,19829
1-7	350	175	0,00122	0,21350	8	0,15250
5-7	150	75	0,00122	0,09150	9	0,11590
9-10	230	115	0,00122	0,14030	10	0,11590
4-6	150	75	0,00122	0,09150	11	0,19215
б-вбр	480	240	0,00122	0,29280	12	1,21786

д. Булякбашево

№ участков	Длина участков фактическая, ℓ, м	Длина участков расчетная, ℓ, м	Удельный расход қуд, л/с*м	Путевой расход, қпут., л/с	№ узла	Узловые расходы, қузол., л/с
1	2	3	4	5	6	8
СКВ-вбр	225	112,5	0,00076	0,08600	1	0,04300
вбр-1	50	25	0,00076	0,01911	2	0,05255
вбр-2	160	80	0,00076	0,06115	3	0,08600
2-3	240	120	0,00076	0,09173	4	0,09837
1-6	250	125	0,00084	0,10500	5	0,05250
1-4	190	95	0,00084	0,07980	6	0,03990
4-5	280	140	0,00084	0,11760	7	0,05880
5-6	190	95	0,00084	0,07980	8	0,03990
6-7	330	165	0,00084	0,13860	9	0,06930

д. Альбеево

№ участков	Длина участков фактическая, ℓ, м	Длина участков расчетная, ℓ, м	Удельный расход қуд, л/с*м	Путевой расход, қпут., л/с	№ узла	Узловые расходы, қузол., л/с
1	2	3	4	5	6	8
вбр-1	370	185	0,00092	0,17034	1	0,08517
вбр-2	280	140	0,00092	0,12891	2	0,14963
1-3	240	120	0,00092	0,11049	3	0,20940
3-4	390	195	0,00092	0,17940	4	0,26455
2-6	520	260	0,00092	0,23920	5	0,20930

с. Чукраклы

№ участков	Длина участков фактическая, ℓ, м	Длина участков расчетная, ℓ, м	Удельный расход қуд, л/с*м	Путевой расход, қпут., л/с	№ узла	Узловые расходы, қузол., л/с
1	2	3	4	5	6	8
1-2	340	170	0,00126	0,21473	1	0,10737
2-3	50	25	0,00126	0,03158	2	0,12316
3-4	650	325	0,00126	0,41052	3	0,22105

Гидравлический расчёт сети

Гидравлический расчёт кольцевой водопроводной сети состоит в определении фактических расходов на участках и соответствующих им величин, потерь напора при принятых диаметрах и рассчитывается на ЭВМ («Kолса» v6) на полиэтиленовые трубы ПЭ100 (MRS10,0). Результаты гидравлического расчёта приведены в таблицах.

с. Дурасово

№ участ-ков	Длина участ-ка, м						
		Диаметр, мм	Путевой расход м3/час	V, м/с	Уд. сопротивление	K	$h=K*A*1*q^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
скв-1	307	100	0,1874	0,13	454,3	1,085	0,531
1-2	158	100	0,0964	0,18	454,3	1,085	0,072
2-3	87	100	0,0531	0,26	454,3	1,085	0,012
3-4	700	100	0,4272	0,56	454,3	1,085	6,297
2-5	500	100	0,3051	0,26	454,3	1,085	2,295

5-9	100	100	0,0610	0,26	454,3	1,085	0,018
9-6	300	100	0,1831	0,56	454,3	1,085	0,496
1-7	350	100	0,2135	0,22	454,3	1,085	0,786
5-7	150	100	0,0915	0,65	454,3	1,085	0,062
9-10	230	100	0,1403	0,26	454,3	1,085	0,223
4-6	150	100	0,0915	0,18	454,3	1,085	0,062
б-вбр	480	100	0,2928	0,13	454,3	1,085	2,028

д. Булякбашево

№ участ-ков	Длина участ-ка, м	Уд. сопротивление					
		Диаметр, мм	Путевой расход м3/час	V, м/с	Уд. сопротивление.	К	$h=K*A*I*q^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
скв-вбр	225	100	0,0860	0,13	454,3	1,085	0,082
вбр-1	50	100	0,0191	0,18	454,3	1,085	0,001
вбр-2	160	100	0,0612	0,26	454,3	1,085	0,029
2-3	240	100	0,0917	0,56	454,3	1,085	0,100
1-6	250	100	0,1050	0,96	454,3	1,085	0,136
1-4	190	100	0,0798	0,24	454,3	1,085	0,060
4-5	280	100	0,1176	0,55	454,3	1,085	0,191
5-6	190	100	0,0798	0,84	454,3	1,085	0,060
6-7	330	100	0,1386	0,18	454,3	1,085	0,312

д. Альбеево

№ участ-ков	Длина участ-ка, м	Уд. сопротивление					
		Диаметр, мм	Путевой расход м3/час	V, м/с	Уд. сопротивление	К	$h=K*A*I*q^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
вбр-1	370	100	0,00092	0,13	454,3	1,085	0,168
вбр-2	280	100	0,00092	0,18	454,3	1,085	0,127
1-3	240	100	0,00092	0,26	454,3	1,085	0,109
3-4	390	100	0,00092	0,31	454,3	1,085	0,177
2-6	520	100	0,00092	0,19	454,3	1,085	0,236

д. Чукраклы

№ участ-ков	Длина участ-ка, м						
		Диаметр, мм	Путевой расход м ³ /час	V, м/с	Уд. сопротивление	К	$h=K*A*I*q^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
ВБР-1	340	50	0,2147	0,13	454,3	1,085	0,773
1-3	50	50	0,0316	0,18	454,3	1,085	0,002
1-2	650	50	0,4105	0,26	454,3	1,085	5,400

Гидравлический расчёт сети проводится для часа максимального водопотребления, подбор диаметров осуществлялся для случая пожара.

4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения населенного пункта является бесперебойное снабжение поселка питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей.

- Строительство и ввод в эксплуатацию нового (резервного) скважинного водозабора, с установкой в нем погружного насоса марки ЭЦВ и строительством СЗЗ.
- В связи с отсутствием наружного противопожарного водоснабжения предлагается строительство противопожарного резервуара объемом 50 куб.м, каждый.
- Строительство новых, замена старых сетей.
- Установка пожарных гидрантов.

В СП Дурасовский сельский совет рекомендуется замена старых сетей водоснабжения, которая обеспечит водой питьевого качества каждого потребителя. В высших точках сети предлагается оборудовать устройствами для выпуска воздуха (вантуз), а в низших точках рекомендуется устроить выпуски (для опорожнения сети). Также на сети рекомендуется установка пожарных гидрантов.

4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

Система диспетчеризации, на реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах систем водоснабжения не предусмотрена.

4.5 Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

На сегодняшний день в населенном пункте все жители оснащены индивидуальными приборами учета воды на 40%.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.

В данных населенных пунктах возможна трассировка с обустройством колец, остальная сеть тупикового характера. С двухтрубной прокладкой на данных участках сети.

4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

В населенных пунктах где имеется централизованная система водоснабжения, место размещения насосных станций, резервуаров должно быть в непосредственной близости от водозаборных скважин. Место расположения водозаборных скважин определяется на основании гидро-геологических изысканий.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Объекты централизованной схемы водоснабжения находятся в границах населенного пункта.

Противопожарный резервуар должен располагаться в центре населенного пункта с радиусом действия 200 м (при наличии автонасосов).

4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Карты (схемы) см. приложения.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

5.1 Сведения о мерах предотвращения вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.

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

Вынимаемый грунт складировается в специально отведённом месте и в минимальные сроки используется для обратной засыпки. Строительный мусор вывозится на специальные полигоны.

Местоположений полезных ископаемых на территории объекта нет. В результате реализации проекта не произойдет образования затопленных и подтопленных земель, повышения уровня грунтовых вод. При производстве работ воздействие на окружающую среду относится к категории кратковременных.

Основные мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ заключаются в утилизации отходов.

После проведения работ оборудование и подсобные объекты должны быть вывезены.

5.2 Сведения о мерах предотвращения вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

В Дурасовском сельском поселении водоподготовка отсутствует, в связи с этим сведения по хранению химических реагентов не предоставлены.

6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно - строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не

позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме водоотведения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий.

К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательные работы;
- строительно-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пуско-наладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки
- в связи с реализацией инвестиционной программы.

В расчётах не учитывается:

- 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
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов.

№ п/п	Наименование мероприятий и объектов	Необходимый объем вложений, тыс.руб.			
		всего	Iэтап	IIэтап	IIIэтап
1	Разработка ПСД по новому строительству и реконструкции водопроводных сетей и сооружений с государственной экспертизой ПСД согласно 87 Постановления Правительства РФ "о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", а также получение заключения о достоверности сметной стоимости ПСД.	1200	1200		
2	Установка приборов контроля учета подаваемой воды.	2800	2800		
3	Установка блочно-комплектной станции очистки питьевой воды PlanaVP	6000	6000		
4	Автоматизация системы контроля и управления водозабора.	3000	3000		
5	Установка приборов контроля доступа посредством jrgs передачи сигналов.	1400	1400		
6	Разработка проектов зон санитарной охраны существующих водозаборов с получением соответственно экспертного, затем санитарно-эпидемиологического заключений, оценка запасов каптажированных вод.	700	700		
7	Получение (продление) лицензии на право пользования недрами на существующие источники водозабора, либо получение паспорта на существующий каптаж	420	420		
8	Мониторинг состояния водоносных горизонтов, изменения динамического уровня воды в питающем водоносном горизонте, динамика падения пьезометрических уровней водоносных горизонтов.	630	210	210	210
9	Проведение полного хим. анализа подземных (каптажируемых) вод согласно перечня, определенного СанПиН 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», включая радиологический и бактериологический показатели.	120	40	40	40

10	Разработка ПСД на закольцовку существующих водопроводных сетей и реконструкцию насосной станции второго подъема.	512	512		
11	Разведка недр (кол-во нас.пунктов 2)	17000	17000		
12	СМР по реконструкции водопроводных сетей, монтажу новых водопроводных сетей, насосной станции второго подъема, в том числе:	30000	9000	21000	0
	д. Булякбашево (1,5 км)	9000	9000		
	д. Альбеево (1 км)	6000		6000	
	д. Чукраклы (1,5 км)	9000		9000	
	д. Пенза (1 км)	6000		6000	
13	Формирование ограждения зон санитарной охраны существующих водозаборов (кол-во 4)	800	800		
14	Установка регуляторов давления на сетях водопровода в соответствующих точках	960	336	336	288
15	Замена задвижек в колодцах	700	175	350	175
16	Закольцовка сетей водоснабжения 0,4 км	4800	1680	1680	1440
17	Монтаж новых погружных насосов	400	400		
18	Промывка фильтровых колонн существующих скважин (кол-во 2)	340	340		
19	Установка датчиков уровня воды в насосных станциях второго подъема	280	280		
20	Размещение дизель генераторной установки для обеспечения второй категории электроснабжения	1600	1600		
	Итого по водоснабжению	73662	47893	23616	2153
	Электрооборудование и электросети				
1	Замена наружных светильников на объектах на энергосберегающие	510	170	170	170
2	Замена электросчетчиков с истекшим сроком поверки	40		40	
3	Замер сопротивления изоляции и контура заземления	40		40	
	Итого по электрооборудованию на 1 нас.пункт	590	170	250	170
	Итого по электрооборудованию на 4 нас.пункт	2360	680	1000	680
	Всего по плану водоснабжение	76022	48573	24616	2833

Примечание:

1. Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период

2. Общие затраты включают затраты на оборудование, проектные, СМР работы, экспертизу проекта.

6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования с разбивкой по годам.

Учитывая общую стоимость необходимых капиталовложений, рассчитаем эффективность вложений средств всех уровней бюджетов, по следующей формуле:

$$Эв = Ав/К,$$

где:

Ав – запрашиваемый размер ассигнований областного бюджета Новосибирской области, необходимый для строительства и (или) реконструкции систем водоснабжения, рублей;

К – количество жителей, в отношении которых будет улучшено качество предоставляемых услуг по водоснабжению в результате выполнения планируемых мероприятий, человек;

$$Эв = 76022 \text{ тыс. руб.} / 1051 \text{ чел.} = 72,33 \text{ тыс. руб. чел.}$$

Источниками финансирования мероприятий в системе водоснабжения Дурасовского сельского поселения будут выступать бюджеты всех уровней. Бюджетное финансирование предусмотрено через участие в программах финансирования осуществляемых «Фондом модернизации и развития ЖКХ муниципальных образований РБ», а также долгосрочной целевой программой «Чистая вода» (с последующими её вариантами, учитывая более продолжительный период разработки схем водоснабжения).

Структура инвестиций по источникам финансирования разделена следующим образом. Не менее 5% софинансирование местного бюджета, так как сельская местность. Остальное финансирование за счёт средств регионального и федерального бюджета.

Расходы на строительство системы должны взять на себя бюджеты всех уровней.

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

№ п./п	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель, 2014 г.	Целевые показатели		
				2015 г.	2019 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Показатели качества питьевой воды					
1.1	Доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0,55	0,35	0,25	0,15
1.2	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	10,00	8,70	5,00	3,00
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения					
2.1	Аварийность централизованных систем водоснабжения	Ед./100 км	0,92	0,800	0,500	0,350
2.2	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	100,00	80,00	15,00	5,00
3.	Показатели качества обслуживания абонентов					
3.1	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	-	80	95	100
4.	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке					
4.1	Уровень потерь воды при транспортировке	%	15,00	15,00	12,00	10,00
4.2	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	40	60	80	100,00
4.3	Удельный расход электрической энергии на 2 водоразборных сооружения работающих одновременно	кВт/час/ куб.м	1,70	1,70	1,70	1,70

8. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения приведен в таблице. В настоящий момент выполняется организацией постановки в установленном порядке этих объектов на учет в качестве бесхозяйного объекта недвижимого имущества и признания права муниципальной собственности.

В СП Дурасовский сельский совет МР Чишминский район РБ правообладатель данных распределительных систем водоснабжения не определен.

Организация, уполномоченная на эксплуатацию бесхозяйных объектов, - отсутствует.