

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

администрации Zubovo-Полянского городского поселения
Зубово-Полянского муниципального района Республики Мордовия

от 14 августа 2026 года

№276

рп.Зубова Поляна

«Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения Зубово-Полянского городского поселения Зубово-Полянского муниципального района Республики Мордовия»

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Уставом Зубово-Полянского городского поселения Зубово-Полянского муниципального района администрация Зубово-Полянского муниципального района Республики Мордовия п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить актуализированную схему водоснабжения и водоотведения Зубово-Полянского городского поселения Зубово-Полянского муниципального района Республики Мордовия на период с 2026 по 2035 года.
2. Постановление №537 от 28 декабря 2026года «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжение и водоотведения Зубово-Полянского городского поселения Зубово-Полянского муниципального района Республики Мордовия» признать утратившим силу.
3. Постановление вступает в силу после его официального опубликования.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Зубово-Полянского городского поселения Зубово-Полянского муниципального района - Кувшинова В.Д.

Глава администрации
Зубово-Полянского
городского поселения



Ляпунов С.Е.

УТВЕРЖДАЮ:

Глава Администрации
Зубово-Полянского городского
поселения
Зубово-Полянского муниципального
района Республики Мордовия



С.Е. Ляпунов

«14» августа 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ЗУБОВО-ПОЛЯНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЗУБОВО-ПОЛЯНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ НА ПЕРИОД С 2026 ПО 2035 ГОДА**

(актуализация на 2026г., базовый год - 2025)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	10
1.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ	10
1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны.....	10
1.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	11
1.1.3 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.....	12
1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	12
1.1.5 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	13
1.1.5.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	13
1.1.5.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	13
1.1.5.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).....	13
1.1.5.4 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.....	14
1.1.5.5 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	14
1.1.6 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды.....	15

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

1.1.7	Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам.....	15
1.2	НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	15
1.2.1	Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	15
1.2.2	Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	16
1.3	БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	16
1.3.1	Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	16
1.3.2	Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	18
1.3.3	Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.).....	18
1.3.4	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	18
1.3.5	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	19
1.3.6	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	19
1.3.7	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, 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	20
1.3.8	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	21
1.3.9	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	22

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

1.3.10	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	22
1.3.11	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	22
1.3.12	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	23
1.3.13	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)	23
1.3.14	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	23
1.3.15	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	23
1.4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	24
1.4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	24
1.4.2	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.....	26
1.4.3	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	26
1.4.4	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	27
1.4.5	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	27
1.4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.....	27

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

1.4.7	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	27
1.4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	27
1.4.9	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	28
1.4.10	Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества	31
1.4.11	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.....	31
1.4.12	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта	31
1.4.13	Сокращение потерь воды при ее транспортировке.....	31
1.4.14	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации	32
1.5	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	32
1.5.1	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	32
1.5.2	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	32
1.6	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	32
1.7	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	33
1.7.1	Показатели качества воды	34
1.7.2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	34
1.7.3	Показатели эффективности использования ресурсов.....	34
1.7.4	Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	35
1.8	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	35

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)	
1.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	36
1.8.2 Перечень выявленных бесхозяйственных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены	36
ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	37
2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	37
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	37
2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	37
2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	38
2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	38
2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	38
2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	40
2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	40
2.1.8 Описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	40
2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	40
2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	40
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	40
2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	41

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

2.2.3	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	41
2.2.4	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	41
2.2.5	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения	41
2.3	ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	42
2.3.1	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	42
2.3.2	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	42
2.3.3	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	42
2.3.4	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	42
2.3.5	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	43
2.4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	44
2.4.1	Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	44
2.4.2	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	44
2.4.3	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	46
2.4.4	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	46
2.4.5	Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	47
2.4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	47

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

2.4.7	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	47
2.4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	47
2.4.9	Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения	48
2.4.10	Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует	48
2.4.11	Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды	48
2.5	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	48
2.5.1	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	48
2.5.2	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	49
2.6	ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	49
2.7	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	49
2.7.1	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	51
2.7.2	Показатели очистки сточных вод	51
2.7.3	Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	51
2.7.4	Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	52
2.8	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	52
2.8.1	Перечень выявленных бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	52
2.8.2	Перечень выявленных бесхозяйственных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		52

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Численность населения по населённым пунктам Zubovo-Полянского городского поселения (на 01.01.2025 г.)	12
Рисунок 2 – Структура баланса подачи питьевой воды за 2025 год (базовый)	17
Рисунок 3 – Структура неучтённых расходов и потерь воды из водопроводных сетей	18
Рисунок 4 – Динамика подъёма, реализации и потерь питьевой воды на период 2026–2035 гг.	23
Рисунок 5 – План-график реализации мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения и водоотведения на 2028–2030 гг.	27
Рисунок 6 – Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения пгт Зу- бова Поляна (центральная и южная части)	28
Рисунок 7 – Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения пгт Зу- бова Поляна (северная часть)	28
Рисунок 8 – Схема водопроводных сетей пгт Зубова Поляна (синим — зарегистрированные сети, красным — незарегистрированные; отмечены скважины)	29
Рисунок 9 – Схема водопроводных сетей п. Школа тракторных бригадиров	29
Рисунок 10 – Схема водопроводных сетей п. Ясная Поляна	30
Рисунок 11 – Схема водопроводных сетей мкр. Васильевка	30
Рисунок 12 – Динамика целевых показателей развития системы водоснабжения на 2026–2035 г.г.	33
Рисунок 13 – Удельный расход электроэнергии на подъём и подачу воды: расчётный, факти- ческий и целевой	35
Рисунок 14 – Схема канализационных сетей и сооружений пгт Зубова Поляна (отмечены КНС и смотровые колодцы)	38

ВВЕДЕНИЕ

Актуализация систем водоснабжения и водоотведения городских поселений представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития городского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение задачи начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих элементов водозаборных и очистных сооружений водопровода, комплекса очистных сооружений канализации для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного хозяйства городского поселения принята практика составления перспективной схемы водоснабжения городских поселений.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума затрат.

Основой для разработки и реализации Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Zubovo-Полянское городское поселение Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (далее – Zubovo-Полянское ГП) до 2035 г. являются документы, регулирующие всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении, направленные на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
 - постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
 - генеральный план развития городского поселения.
- Технической базой разработки являются:
- проектная и исполнительная документация по сооружениям и сетям водопровода и канализации;
 - данные эксплуатирующих организаций водопроводно-канализационного хозяйства.

ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Формирование единообразного подхода к трактовке положений схемы водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения необходимо в связи с тем, что предлагаемые в рамках указанной схемы технико-экономические решения должны относиться исключительно к системе централизованного водоснабжения и определять, какие действия должны и готовы будут осуществлять ресурсоснабжающие организации и органы местного самоуправления.

Пунктом 4 статьи 2 Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» установлено, что водоснабжение – это водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).

Под централизованной системой водоснабжения в терминах Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» понимается комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны.

Система водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения представляет собой комплекс сооружений для обеспечения населения и прочих потребителей водой в требуемых количествах и в соответствии с требуемыми показателями качества. В её состав входят: водозаборные скважины; водоподъёмные сооружения (насосы 1-го подъёма); водонапорные башни, играющие роль регулирующих ёмкостей; водопроводные сети, подающие воду к местам потребления.

В Zubovo-Полянском городском поселении существует централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающая нужды населения и прочих потребителей. Основным поставщиком воды и эксплуатирующей организацией является ООО «Мордовводоканал». Территория поселения относится к обеспеченным водой территориям и расположена в пределах Приволжско-Хопёрского артезианского бассейна.

Обеспеченность населения централизованным водоснабжением составляет 77,51 %. Источником водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения по состоянию на 01.01.2025 г. служат 9 скважин: № 1953, № 2096, № 1197, № 1846, № 2943, № 1832 (п. Школа тракторных бригадиров), № 1934 (п. Ясная Поляна) — действующие; № 1787 и № 3409 — резервные (не в работе).

Zubovo-Полянское городское поселение входит в состав Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

Водозаборные узлы (ВЗУ) расположены на территории пгт Зубова Поляна и п. Школа тракторных бригадиров; каждый ВЗУ оборудован водонапорной башней и павильоном на артезианской скважине, огорожен зоной строгой охраны радиусом 30 м, скважины оснащены электрическим обогревом на зимний период. Перечень ВЗУ приведён в таблице ниже.

№ п/п	Наименование ВЗУ / населённый пункт	Номер скважины	Статус	Эксплуатирующая организация
1	ВЗУ №1, пгт Зубова Поляна, ул. Новикова-Прибоя	№1953	действующая	ООО «Мордовводоканал»
2	ВЗУ №2, пгт Зубова Поляна, ул. Новикова-Прибоя	№1787	резервная	ООО «Мордовводоканал»
3	ВЗУ №3, пгт Зубова Поляна, ул. Долгаева	№2096	действующая	ООО «Мордовводоканал»
4	ВЗУ №4, пгт Зубова Поляна, ул. Парамонова	№1197	действующая	ООО «Мордовводоканал»
5	ВЗУ №5, пгт Зубова Поляна, ул. Калинина	№1846	действующая	ООО «Мордовводоканал»
6	ВЗУ №6, пгт Зубова Поляна, ул. Строительная	№2943	действующая	ООО «Мордовводоканал»
7	ВЗУ №7, п. Школа тракторных бригадиров, ул. Горная	№1832	действующая	ООО «Мордовводоканал»
8	ВЗУ №8, пгт Зубова Поляна, ул. Парамонова	№3409	резервная	ООО «Мордовводоканал»
9	ВЗУ №9, п. Ясная Поляна, ул. Лесная	№1934	действующая	ООО «Мордовводоканал»

1.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Централизованной системой водоснабжения на территории Zubovo-Полянского городского поселения не охвачено около 22,49 % территории поселения. Жители данных территорий пользуются водой из шахтных колодцев и индивидуальных скважин на приусадебных участках.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

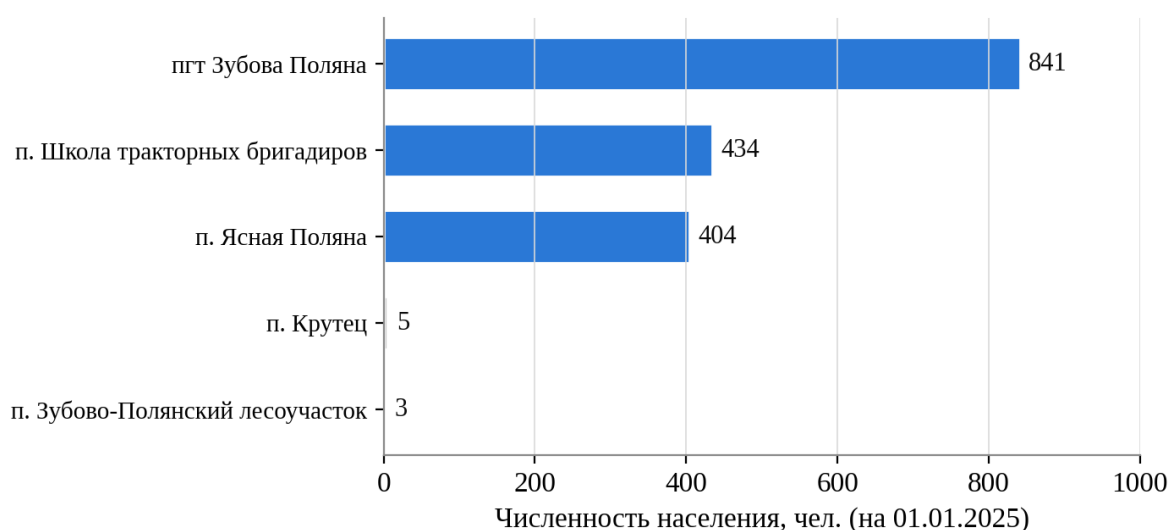


Рисунок 1 – Численность населения по населённым пунктам Zubovo-Полянского городского поселения (на 01.01.2025 г.)

1.1.3 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

Территория Zubovo-Полянского городского поселения с точки зрения водоснабжения представляет собой единую технологическую зону, обслуживаемую ООО «Мордовводоканал», поскольку водопроводные сети всех населённых пунктов поселения технологически не связаны между собой перемычками и запитываются от собственных водозаборных узлов, перечисленных в таблице 1.

Централизованной системой горячего водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения не охвачено — горячее водоснабжение обеспечивается индивидуальными водонагревателями в жилых домах.

1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Оборудование и технические характеристики источников централизованного водоснабжения (артезианских скважин) приведены в таблице ниже.

Наименование (номер) источника	Марка насоса	Произв. скважины, м3/час	Напор насоса, м
№1953	ЭЦВ 8-25-100	25	100
№1787 (резерв)	ЭЦВ 6-10-110	10	110
№2096	ЭЦВ 6-10-110	10	110
№1197	ЭЦВ 10-65-110	65	110
№3409 (резерв)	ЭЦВ 8-25-100	25	100
№1846	ЭЦВ 8-25-100	25	100
№1934	ЭЦВ 6-16-140	16	140

Наименование (номер) источника	Марка насоса	Произв. скважины, м ³ /час	Напор насоса, м
№1832	ЭЦВ 6-10-80	10	80
№2943	ЭЦВ 8-25-100	25	100

1.1.5 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.5.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В настоящее время источниками централизованного водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения служат 9 артезианских скважин, эксплуатируемый водоносный горизонт защищён от поверхностного загрязнения. Граница зоны санитарной охраны первого пояса скважин составляет 30 м.

1. Заявленная потребность в подземных водах составляет 1223,0 м³/сут (446,39 тыс. м³/год) на хозяйственно-питьевые цели. Расчётное понижение уровня подземных вод в скважинах меньше допустимого; отрицательного воздействия на растительный покров и химический состав вод не оказывается.

2. Подземные воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; микробиологические показатели находятся в пределах допустимых норм.

3. Каждый водозаборный узел (ВЗУ) имеет ограждение зоны строгой охраны радиусом 30 м; на территории ВЗУ установлены водонапорная башня и павильон на артезианской скважине (в основном кирпичный), предусмотрен электрический обогрев скважины в зимнее время.

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

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют. Качество питьевой воды, подаваемой потребителям, удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Водоподготовка не производится: после подъёма из скважины вода подаётся в водонапорную башню и далее в распределительную сеть.

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

На территории Zubovo-Полянского городского поселения отдельно стоящие центральные насосные станции 2-го подъёма отсутствуют — подача воды потребителям осуществляется непосредственно от водозаборных узлов через водонапорные башни.

1.1.5.4 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

Снабжение абонентов холодной питьевой водой на территории Zubovo-Полянского городского поселения осуществляется через систему сетей водопровода, выполненную преимущественно по тупиковой схеме в подземном исполнении. Существующие мощности сооружений и диаметры трубопроводов обеспечивают подачу расчётных расходов воды потребителям.

Протяжённость водопроводных сетей поселения по данным выписок из ЕГРН составляет 62 420 м (62,42 км), в том числе: р.п. Зубова Поляна – 48 284 м, микрорайон Васильевка – 4 638 м, п. Школа тракторных бригадиров – 3 948 м, п. Ясная Поляна – 5 550 м. Физическое состояние сетей удовлетворительное, износ 60 % (по данным ЕГРН). Сети выполнены из чугуна, стали, полиэтилена и асбестоцемента.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утверждённых приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для контроля качества воды в процессе транспортировки производится мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Проблемными вопросами сетевого водопроводного хозяйства являются: истечение срока эксплуатации стальных трубопроводов (износ сетей по данным выписок из ЕГРН составляет 60 %); истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры; потери воды в сети на уровне 7 %. Отсутствие контрольно-профилактических устройств по обнаружению утечек повышает аварийность сетей, что требует их своевременной реконструкции и модернизации.

Выводы по результатам технического обследования. Проведённый анализ технико-экономического состояния централизованной системы водоснабжения позволяет сделать следующие выводы. Сильными сторонами системы являются: защищённость эксплуатируемого водоносного горизонта от поверхностного загрязнения; наличие резервных скважин (№1787, №3409), обеспечивающих резервирование водозабора; значительный резерв производственной мощности водозаборных сооружений (около 49 %); круглосуточный режим подачи воды. К слабым сторонам следует отнести: высокий физический износ разводящей сети (60 %) и истечение нормативного срока эксплуатации части трубопроводов; отсутствие сооружений водоподготовки; отсутствие приборов коммерческого учёта на водозаборных сооружениях; высокий уровень потерь воды при транспортировке (34 %).

В целом техническое состояние централизованной системы водоснабжения оценивается как удовлетворительное и позволяет обеспечивать потребителей питьевой водой в необходимом объёме; вместе с тем для поддержания надёжности системы необходима реализация мероприятий, предусмотренных разделом 1.4 настоящей схемы.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в границах Zubovo-Полянского городского поселения отсутствует. Горячее водоснабжение жилищного фонда и объектов социальной сферы обеспечивается индивидуальными (квартирными) водонагревателями.

1.1.6 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды

Территория Zubovo-Полянского городского поселения не относится к территории распространения вечномёрзлых грунтов. Глубина заложения водопроводных сетей принимается ниже глубины промерзания грунта в соответствии со СП 31.13330; скважины ВЗУ оборудованы электрическим обогревом в зимний период для предотвращения замерзания.

1.1.7 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами централизованной системы водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения, приведён в таблице ниже.

№ п/п	Наименование ВЗУ	Состав объектов централизованной системы водоснабжения	Эксплуатирующая организация	Ведомственная принадлежность
1	ВЗУ №№1-9 (перечень — таблица 1)	артезианские скважины, водонапорные башни, водопроводные сети	ООО «Мордовводоканал»	муниципальная собственность Zubovo-Полянского муниципального района

1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В целях развития системы централизованного водоснабжения для существующего и строящегося жилищного фонда, увеличения объёмов производства коммунальной продукции при повышении качества оказания услуг и сохранении действующей ценовой политики, улучшения работы системы водоснабжения, повышения качества питьевой воды и сведения к минимуму вредного воздействия на окружающую среду в качестве приоритетных направлений выделяются:

бесперебойное снабжение поселения питьевой водой, отвечающей требованиям законодательства Российской Федерации;

повышение надёжности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг);

модернизация и инженерно-техническая оптимизация системы водоснабжения с учётом современных требований;

уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованной системы водоснабжения, являются: строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения поселения; установка приборов учёта; снижение вредного воздействия на окружающую среду.

При их решении используются следующие принципы: принцип гигиенической оптимизации (соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01); принцип экологической минимизации (минимизация потребления электроэнергии, минимизация вмешательства человека в работу системы, минимизация объёма изымаемой из водоносного горизонта воды); принцип устойчивости; принцип простоты; принцип надёжности; принцип минимального технического обслуживания; принцип минимизации расходов.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся: показатели качества питьевой воды; показатели надёжности 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; иные показатели, установленные уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

В Zubovo-Полянском городском поселении рассматривается только один сценарий развития поселения — в соответствии с генеральным планом поселения и муниципальной программой развития сельских территорий Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия. Существенного прироста численности населения и нового строительства, требующего кардинального изменения существующей системы водоснабжения, не предполагается; развитие систем водоснабжения сосредоточено на реконструкции изношенных сетей и подключении неохваченной части населения к централизованной системе.

1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды приведён в таблице ниже.

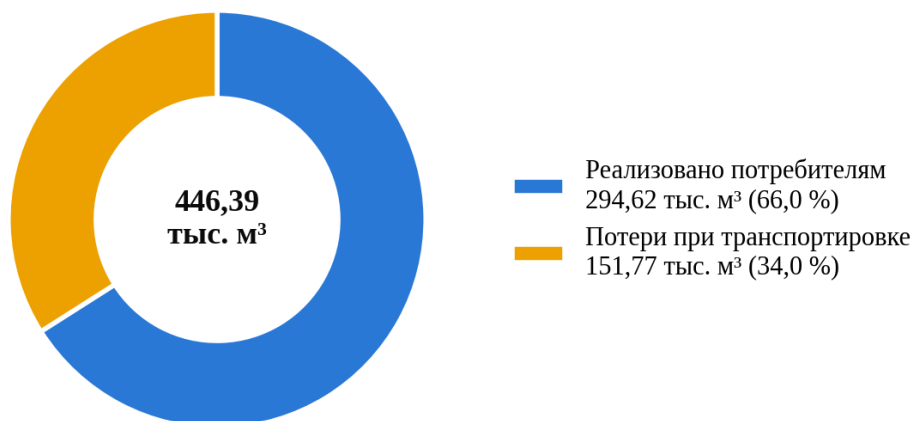


Рисунок 2 – Структура баланса подачи питьевой воды за 2025 год (базовый)

Неучтённые и неустраимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить на следующие группы.

1. Полезные расходы: расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров, промывка тупиковых сетей, дезинфекция и промывка после устранения аварий и плановых замен, ежегодные профилактические ремонтные работы, тушение пожаров, испытание пожарных гидрантов); организационно-учётные расходы (не зарегистрированные средствами измерения, не учтённые из-за погрешности средств измерения у абонентов, расходы на хозяйственно-бытовые нужды).

2. Потери из водопроводных сетей: потери в результате аварий; скрытые утечки; утечки из уплотнений сетевой арматуры; утечки через водоразборные колонки; расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам. Структура неучтённых расходов и потерь приведена на рисунке ниже.



Рисунок 3 – Структура неучтённых расходов и потерь воды из водопроводных сетей

Показатель	Ед. изм.	2025 (баз.)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Поднято (добыто) воды	тыс. м3/год	446,39	446,39	446,39	445,05	443,70	442,37	442,37	442,37	442,37	442,37	442,37
Потери воды при транспортировке	%	34,0	34,0	34,0	33,8	33,6	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4
Потери воды при транспортировке	тыс. м3/год	151,77	151,77	151,77	150,43	149,08	147,75	147,75	147,75	147,75	147,75	147,75
Реализовано (отпущено) воды потребителям — всего	тыс. м3/год	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62	294,62

Системы технического водоснабжения в поселении отсутствуют.

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

Так как Zubovo-Полянского городского поселения рассматривается как единая технологическая зона водоснабжения (см. п.1.1.3), территориальный баланс подачи воды по зонам совпадает с общим балансом, приведённым в п.1.3.1. Фактический (средний за год) суточный объём поднятой воды в 2025 году составил 1223,0 м3/сут (446,39 тыс. м3/год); подъём воды осуществляют 9 источников водоснабжения.

Системы технического водоснабжения в поселении отсутствуют.

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

Структура водопотребления по группам абонентов приведена в таблице ниже.

Системы технического водоснабжения в поселении отсутствуют.

№ п/п	Группа потребителей	Объём, тыс. м3/год (2026–2035 г.г.)	Доля, %
1	Население (хозяйственно-питьевые нужды)	262,98	89,26
2	Бюджетные учреждения	11,75	3,99
3	Прочие потребители	19,89	6,75
	Итого	294,62	100,00

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

Нормативы потребления холодной воды и водоотведения для населения на территории Республики Мордовия установлены Приказом Министерства энергетики и тарифной политики Республики Мордовия от 18.09.2012 №80 (в действующей редакции). Системы горячего водоснабжения и, соответственно, отдельные нормативы по ГВС в поселении не применяются, поскольку централизованная система ГВС отсутствует (см. п.1.1.5.5).

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

Обеспеченность приборами учёта на водозаборе Zubovo-Полянского городского поселения не полная: на водозаборных узлах коммерческий учёт не предусмотрен, по частному сектору обеспеченность приборами учёта неполная. При отсутствии прибора учёта расчёты с населением ведутся по действующим нормативам.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» планируется увеличение доли оснащённости приборами учёта до 100 % к 2030 году, а также организация диспетчеризации коммерческого учёта водопотребления по насосным станциям для своевременного выявления потерь.

1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения выявляются при анализе характеристик водяных насосов, обеспечивающих поселение водой в настоящее время и на перспективу ближайших десяти лет (см. таблицу 3 характеристик насосного оборудования). Анализ показывает, что система водоснабжения поселения не испытывает и не будет испытывать дефицита производственной мощности на расчётный срок схемы (2026–2035 г.г.). Подача воды потребителям производится 24 часа в сутки.

Значения проектной производительности водозаборных узлов системы питьевого водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения приведены в таблице ниже (по данным о характеристиках насосного оборудования, см. п.1.1.5.3 и таблицу 3).

№ п/п	Наименование ВЗУ (скважина)	Проектная производительность, м3/час	Проектная производительность, м3/сут	Статус
1	ВЗУ №1 (скв. №1953)	25	600	действующая
2	ВЗУ №2 (скв. №1787)	10	240	резервная
3	ВЗУ №3 (скв. №2096)	10	240	действующая
4	ВЗУ №4 (скв. №1197)	65	1560	действующая
5	ВЗУ №5 (скв. №1846)	25	600	действующая
6	ВЗУ №6 (скв. №2943)	н/д	н/д	действующая
7	ВЗУ №7 (скв. №1832, ШТБ)	10	240	действующая
8	ВЗУ №8 (скв. №3409)	25	600	резервная
9	ВЗУ №9 (скв. №1934, Ясная Поляна)	16	384	действующая
	ИТОГО по действующим ВЗУ (с известной производительностью)	151	3624	

Значения резервов и дефицитов производственных мощностей системы питьевого водоснабжения по Zubovo-Полянскому городскому поселению в целом (как единой технологической зоне) приведены в таблице ниже.

Наименование зоны террито- риального де- ления	Проектная производитель- ность, м3/сут	Фактическая (макс. суточ- ная), м3/сут	Резерв (+)/ де- фицит (-), м3/сут	Резерв/ дефи- цит, %
ГП Zubovo-По- ляна (единая зона водоснаб- жения)	3624,0	1853,49	+1770,51	+49%
ИТОГО по ГП Зубово-Поляна	3624,0	1853,49	+1770,51	+49%

Анализ производственных мощностей системы питьевого водоснабжения показал наличие резерва производственной мощности: суммарная проектная производительность действующих водо-заборных узлов составляет 3624,0 м3/сут при фактическом максимальном суточном водоотборе 1853,49 м3/сут (заявленная потребность в подземных водах), что соответствует резерву около 1770,51 м3/сут (49 %). Таким образом, дефицит производственной мощности в системе водоснабжения поселения отсутствует как в настоящее время, так и на расчётный срок схемы (2026–2035 гг.); наличие резервных скважин (№1787, №3409) обеспечивает дополнительное резервирование мощности. Подача воды потребителям производится 24 часа в сутки.

1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, 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 за-стройки

На перспективу до 2035 года развитие Zubovo-Полянского городского поселения рассмотрено по единственному сценарию, определённом генеральным планом поселения и муниципальной программой развития сельских территорий (см. п.1.2.2). Существенного прироста жилищного фонда, требующего нового строительства объектов водоснабжения, не предполагается; прогнозный баланс водопотребления формируется исходя из подключения к централизованной системе водоснабжения оставшихся 22,49 % населения, не охваченного централизованным водоснабжением, и сокращения потерь воды в сетях за счёт их реконструкции.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Polyanskogo городского поселения Zubovo-Polyanskogo муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

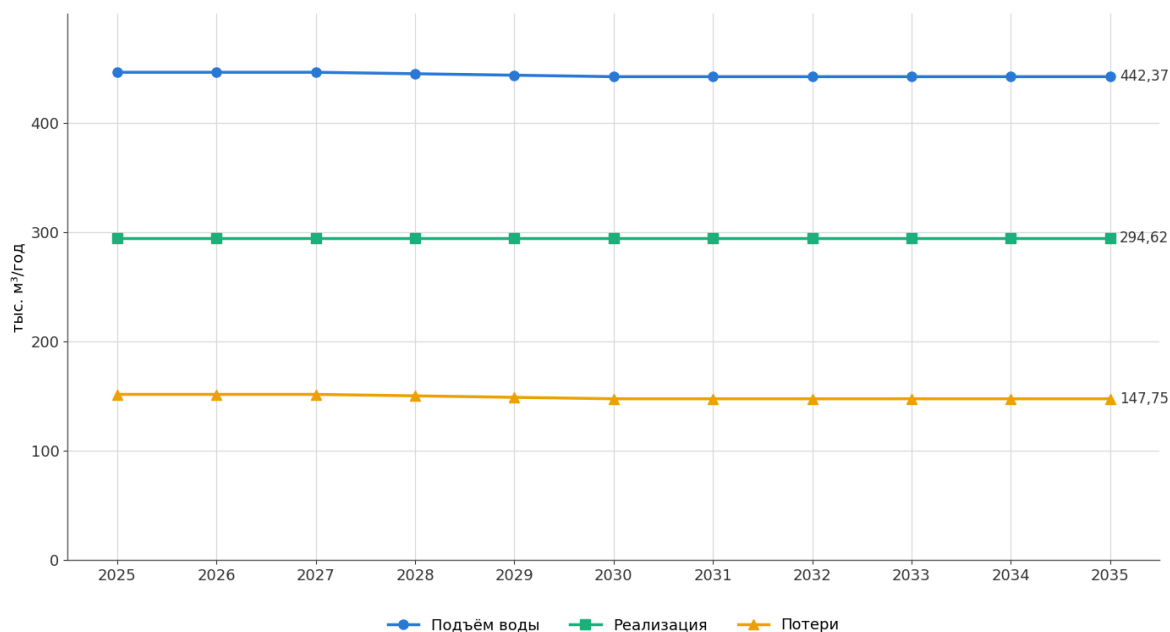


Рисунок 4 – Динамика подъёма, реализации и потерь питьевой воды на период 2026–2035 гг.

Расчётные расходы воды с учётом коэффициентов неравномерности (СП 31.13330.2012): среднесуточный расход — 1223,0 м³/сут; максимальный суточный расход ($K_{сут.мах} = 1,2$) — 1467,6 м³/сут; максимальный часовой расход ($K_{ч.мах} = \alpha_{мах} \times \beta_{мах} = 1,4 \times 1,5 = 2,1$) — 128,4 м³/час. Суммарная производительность действующего насосного оборудования (151 м³/час, см. таблицу 3) превышает максимальный часовой расход, что обеспечивает устойчивую работу системы в часы пикового водоразбора.

Противопожарные нужды: в соответствии с СП 8.13130.2020 расчётный расход воды на наружное пожаротушение для населённого пункта с числом жителей от 1 до 5 тыс. чел. составляет 10 л/с; при продолжительности тушения пожара 3 часа требуемый противопожарный запас составляет 108 м³. Противопожарный запас обеспечивается совместной ёмкостью водонапорных башен (суммарно 180 м³, см. п.1.1.1), подачей насосного оборудования скважин и естественными водоёмами; водопровод поселения является объединённым хозяйственно-питьевым и противопожарным.

Ввиду отсутствия централизованной системы горячего водоснабжения в поселении (см. п.1.1.5.5) перспективные балансы отпуска и реализации горячей воды не рассчитываются.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в границах Zubovo-Polyanskogo городского поселения отсутствует (см. п.1.1.5.5).

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

Сведения о фактическом (базовый 2025 год) и ожидаемом (2026-2035 г.г.) потреблении питьевой воды в разрезе годового, среднесуточного, максимального суточного и часового максимального водопотребления по Zubovo-Полянскому городскому поселению приведены в таблице ниже, рассчитанные на основании балансов водоснабжения (см. п.1.3.1).

Наименование населённого пункта / поселения	Годовой, тыс. м3	Среднесуточный, тыс. м3/сут	Сутки наибольшего потребления, тыс. м3/сут	Час максимального водопотребления, тыс. м3/час
ГП Zubovo-Поляна (2025 г., базовый)	446,39	1,22	1,47	0,06
ГП Zubovo-Поляна (2035 г., перспектива)	442,37	1,21	1,45	0,06

* Расчёт среднесуточного, максимального суточного ($K_{сут.мах} = 1,2$) и часового максимального водопотребления выполнен на основании годового объёма подъёма питьевой воды по данным ООО «Мордовводоканал»; данные по отдельным водозаборным узлам (скважинам) в разрезе годовой/суточной/часовой подачи в исходных материалах отсутствуют.

Системы технического водоснабжения и централизованная система горячего водоснабжения в поселении отсутствуют.

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

Территория Zubovo-Полянского городского поселения представляет собой единую технологическую зону водоснабжения (см. п.1.1.3), в связи с чем территориальная структура потребления совпадает со структурным балансом по группам абонентов, приведённым в п.1.3.3.

1.3.11 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

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов (жилые здания, объекты общественно-делового назначения, промышленные объекты) строится исходя из фактических расходов, приведённых в п.1.3.3, с учётом данных о перспективном подключении неохваченной части населения к централизованной системе водоснабжения. Существенного изменения структуры потребления по типам абонентов на расчётный срок схемы не прогнозируется.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при её транспортировке приведены в п.1.3.1: в базовом 2025 году потери составили 151,77 тыс. м³/год (34,0 % от объёма поднятой воды), что обусловлено высоким износом сетей (60 %, см. п.1.1.5.4). Реализация мероприятий по реконструкции сетей, предусмотренных настоящей схемой (раздел 1.4), позволит сократить потери воды до 147,75 тыс. м³/год (33,4 %) к 2030 году на расчётный срок 2026–2035 гг.

1.3.13 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)

Перспективный баланс подачи и реализации питьевой воды Zubovo-Полянского городского поселения на период до 2035 г. приведён в п.1.3.1 и п.1.3.7 настоящего раздела.

Системы технического водоснабжения и централизованная система горячего водоснабжения в поселении отсутствуют.

1.3.14 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

Расчёт требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении и величины потерь воды при транспортировке представлен в п.1.3.6 «Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения». Сделан вывод об отсутствии дефицита производственных мощностей на расчётный срок схемы (2026–2035 г.г.). Очистные сооружения на источниках водоснабжения отсутствуют (см. п.1.1.5.2).

1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьёй 2 пунктом 6 Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Гарантирующая организация — организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определённая решением органа местного самоуправления...».

В настоящее время на территории Zubovo-Полянского городского поселения статусом гарантирующей организации в сфере централизованного холодного водоснабжения наделено ООО «Мордовводоканал» — как организация, эксплуатирующая наибольшее количество объектов централизованной системы водоснабжения и обслуживающая наибольшее число абонентов на территории поселения. Зона деятельности организации устанавливается в границах Zubovo-Полянского городского поселения.

Выводы по разделу 1.3. Баланс водоснабжения поселения устойчив и сохраняет стабильность на всём расчётном сроке: объём подъёма (446,39 тыс. м³/год в базовом 2025 году) с запасом покрывает потребности абонентов; резерв производственной мощности действующего водозабора составляет около 49 %. Основной задачей на расчётный срок является не наращивание мощности, а сокращение потерь воды при транспортировке (с 34,0 % до 33,4 % к 2030 году с дальнейшим снижением по мере реконструкции сетей) и организация полноценного коммерческого учёта, которые позволят повысить экономическую эффективность работы системы без дополнительных капитальных вложений в водозаборные сооружения.

1.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Целью мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения является бесперебойное обеспечение населения качественной питьевой водой. Для достижения цели необходимо: обеспечить подключение неохваченной части населения к централизованной системе водоснабжения; улучшить показатели надёжности и энергетической эффективности объектов системы водоснабжения; выполнить мероприятия по реконструкции изношенных сетей (износ 60 %, см. п.1.1.5.4); обеспечить защиту объектов централизованной системы водоснабжения от угроз техногенного и природного характера.

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам и указанием их сметной стоимости приведён в таблице ниже. Мероприятия предусматривают реконструкцию и модернизацию изношенных участков водопроводной сети в р.п. Zubova Поляна общей протяжённостью 765 п.м.; работы выполняются подрядным способом. Сметная стоимость определена по локальным сметам, составленным в текущих ценах 2026 года (I квартал), и подлежит ежегодной индексации с применением индексов-дефляторов Минстроя России.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Протяжённость, п.м	Материал, диаметр трубопровода	Год реализации	Сметная стоимость, тыс. руб. (без НДС)	Достижимый эффект
1	Водопроводные сети в рп. Zubova Поляна (Республика Мордовия, муниципальный район Zubovo-Полянский, городское поселение Zubovo-Полянское, рабочий посёлок Zubova Поляна)	Реконструкция и модернизация сети водоснабжения по адресу: Республика Мордовия, Zubovo-Полянский муниципальный район, р.п. Zubova Поляна, ул. Белинского дом № 1 до ул. Фрунзе дом № 1 Г	300	Труба ПЭ Ф110 мм	2028	1 879,06	Повышение надёжности и бесперебойности водоснабжения потребителей
2	Водопроводные сети в рп. Zubova Поляна (Республика Мордовия, муниципальный район Zubovo-Полянский, городское поселение Zubovo-Полянское, рабочий посёлок Zubova Поляна)	Реконструкция и модернизация сети водоснабжения по адресу: Республика Мордовия, Zubovo-Полянский муниципальный район, р.п. Zubova Поляна, от ул. Приречная дом № 1 до ул. Белинского дом № 11	300	Труба ПЭ Ф110 мм	2029	2 243,13	Повышение надёжности и бесперебойности водоснабжения потребителей
3	Водопроводные сети в рп. Zubova Поляна (Республика Мордовия, муниципальный район Zubovo-Полянский, городское поселение Zubovo-Полянское, рабочий посёлок Zubova Поляна)	Реконструкция и модернизация сети водоснабжения по адресу: Республика Мордовия, Zubovo-Полянский муниципальный район, р.п. Zubova Поляна, ул. Белинского дом № 1 до дома № 13	165	Труба ПЭ Ф63 мм	2030	1 640,85	Повышение надёжности и бесперебойности водоснабжения потребителей
		ИТОГО	765		2028–2030	5 763,04	

Источник финансирования мероприятий — средства эксплуатирующей организации, бюджет поселения, внебюджетные источники. Общий объём капитальных вложений по водоснабжению составляет 5 763,04 тыс. руб. (без НДС, в ценах 1 кв. 2026 г.). Ориентировочный план-график реализации мероприятий по водоснабжению и водоотведению приведён на рисунке ниже.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Polyanskogo городского поселения Zubovo-Polyanskogo муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

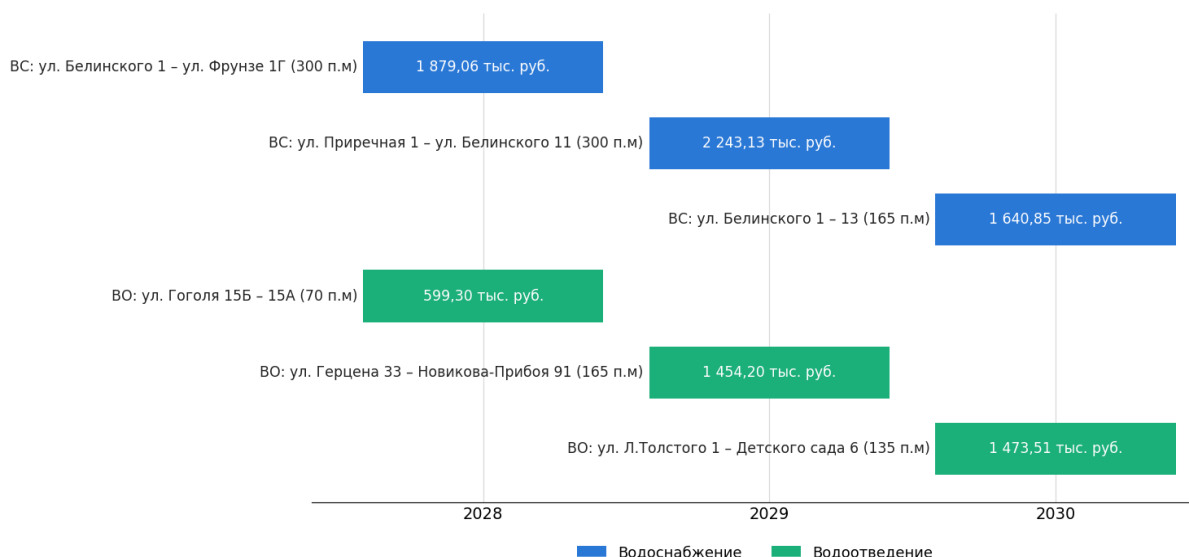


Рисунок 5 – План-график реализации мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения и водоотведения на 2028–2030 гг.

1.4.2 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

Техническим обоснованием предлагаемых мероприятий является обеспечение существующих и перспективных потребителей водой в необходимом количестве и требуемого качества, а также приведение сетей и сооружений в нормативное техническое состояние. Технические обоснования конкретных мероприятий будут включены в настоящий раздел дополнительно, по мере их согласования.

Предусмотренные мероприятия направлены на замену изношенных асбестоцементных трубопроводов, отработавших нормативный срок эксплуатации, что позволит сократить потери воды при транспортировке, снизить аварийность и обеспечить подачу воды нормативного качества. При производстве работ в качестве материала трубопроводов рекомендуется применение полиэтиленовых труб (см. п.1.4 общие положения); замена сетей выполняется без изменения трасс их прохождения.

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

Строительство новых водозаборных сооружений не предусмотрено — существующие водозаборные узлы обеспечивают резерв производственной мощности, достаточный на расчётный срок схемы (см. п.1.3.6). Предусматривается реконструкция аварийных участков водопроводной сети. Вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

На момент разработки настоящей схемы система диспетчеризации на объектах водоснабжения Zubovo-Полянского городского поселения отсутствует. Управление системой водоснабжения осуществляется по принципу поступления информации по каналам связи от обслуживающего персонала.

Схемой предусматривается на перспективу организация диспетчеризации коммерческого учёта водопотребления с привязкой к суточному потреблению по водозаборным узлам для своевременного выявления изменений потребления и потерь воды, а также для установления энергоэффективных режимов подачи воды. Рекомендуются внедрение шкафов управления с пропорциональным регулированием давления для снижения утечек и аварийности сетей.

1.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Сведения об оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта воды приведены в п.1.3.5 «Описание существующей системы коммерческого учёта воды и планов по установке приборов учёта» настоящего раздела.

1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения водопроводных сетей по территории Zubovo-Полянского городского поселения, поскольку проектные решения принимаются с учётом существующей застройки. Прокладка новых участков сетей предусматривается вдоль существующих инженерных коммуникаций и улиц, что обеспечивает оперативный доступ при аварийных ситуациях. Точная трассировка уточняется на стадии разработки проектной документации.

1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Определение точного местоположения новых объектов централизованной системы водоснабжения (при необходимости) будет проводиться на стадии разработки проектной документации с учётом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Точные границы планируемых зон размещения объектов централизованного холодного водоснабжения будут определены на стадии предпроектных работ. Зоны размещения объектов централизованного горячего водоснабжения не рассматриваются ввиду отсутствия такой системы в поселении (см. п.1.1.5.5).

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

Схема существующего размещения объектов централизованной системы холодного водоснабжения приведена в приложении к настоящей схеме.

Схемы существующего размещения объектов централизованной системы холодного водоснабжения (водозаборных узлов, водонапорных башен и артезианских скважин) на территории пгт Зубова Поляна приведены на рисунках 1–2. Строительство новых объектов централизованного водоснабжения на расчётный срок схемы (2026–2035 г.г.) генеральным планом не предусмотрено; планируемые мероприятия ограничиваются реконструкцией существующих сетей и сооружений (см. раздел 1.4), в связи с чем схема планируемого размещения объектов соответствует схеме существующего размещения.

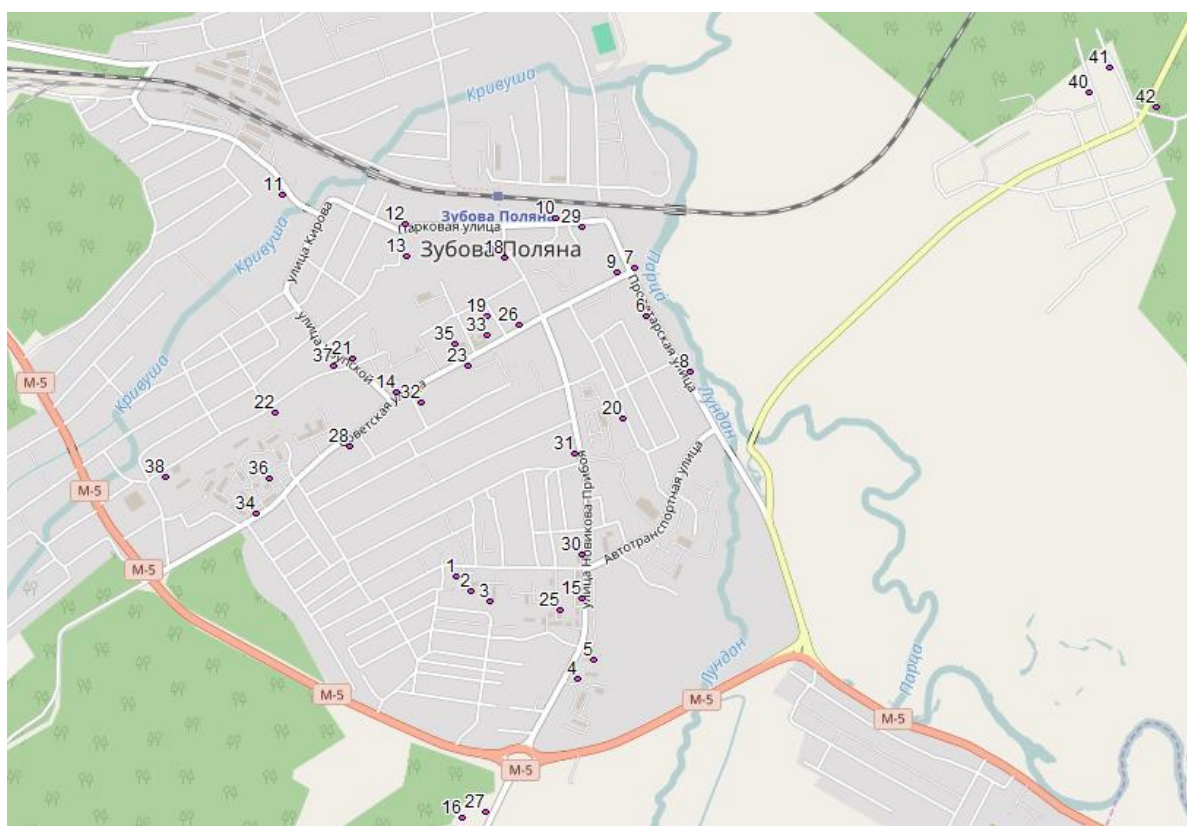


Рисунок 6 – Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения пгт Зубова Поляна (центральная и южная части)

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

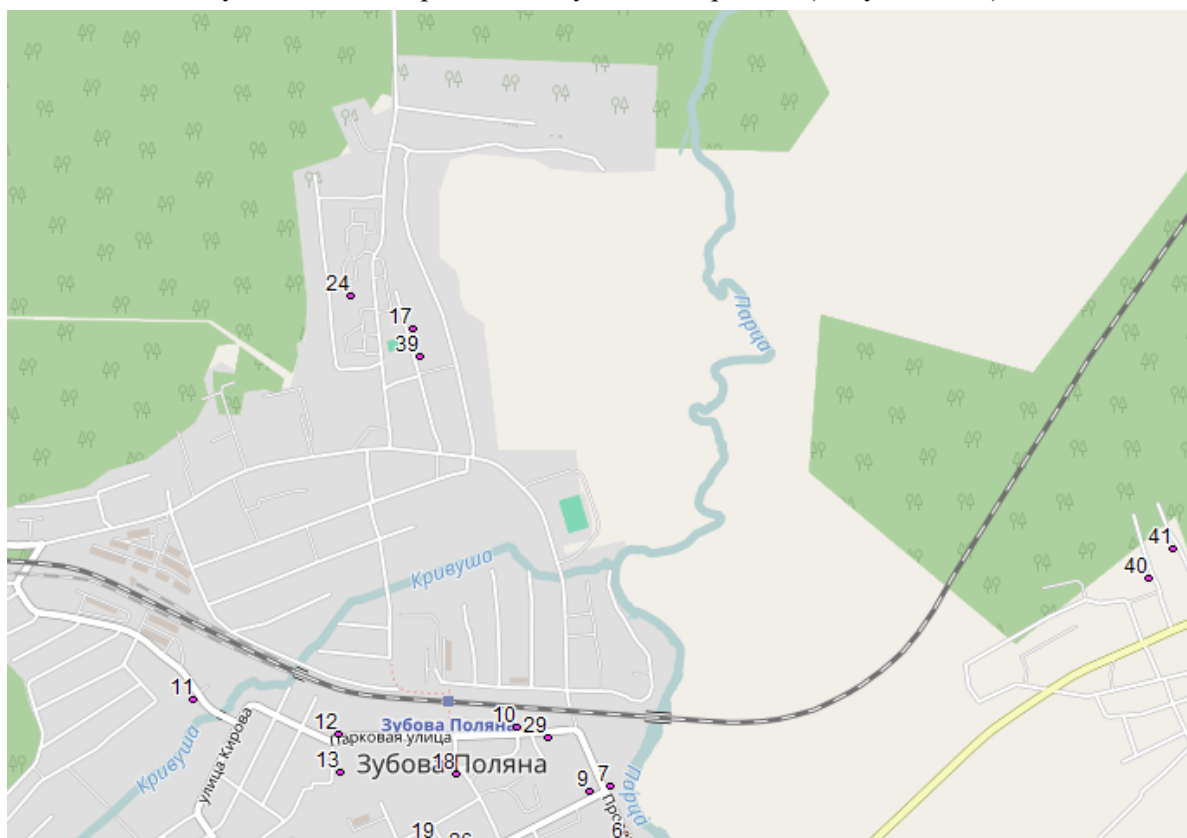


Рисунок 7 – Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения пгт Зубова Поляна (северная часть)

Схемы существующих водопроводных сетей по населённым пунктам поселения (по данным администрации Zubovo-Полянского муниципального района; синим отмечены зарегистрированные сети, красным — сети, права на которые не зарегистрированы) приведены на рисунках ниже.

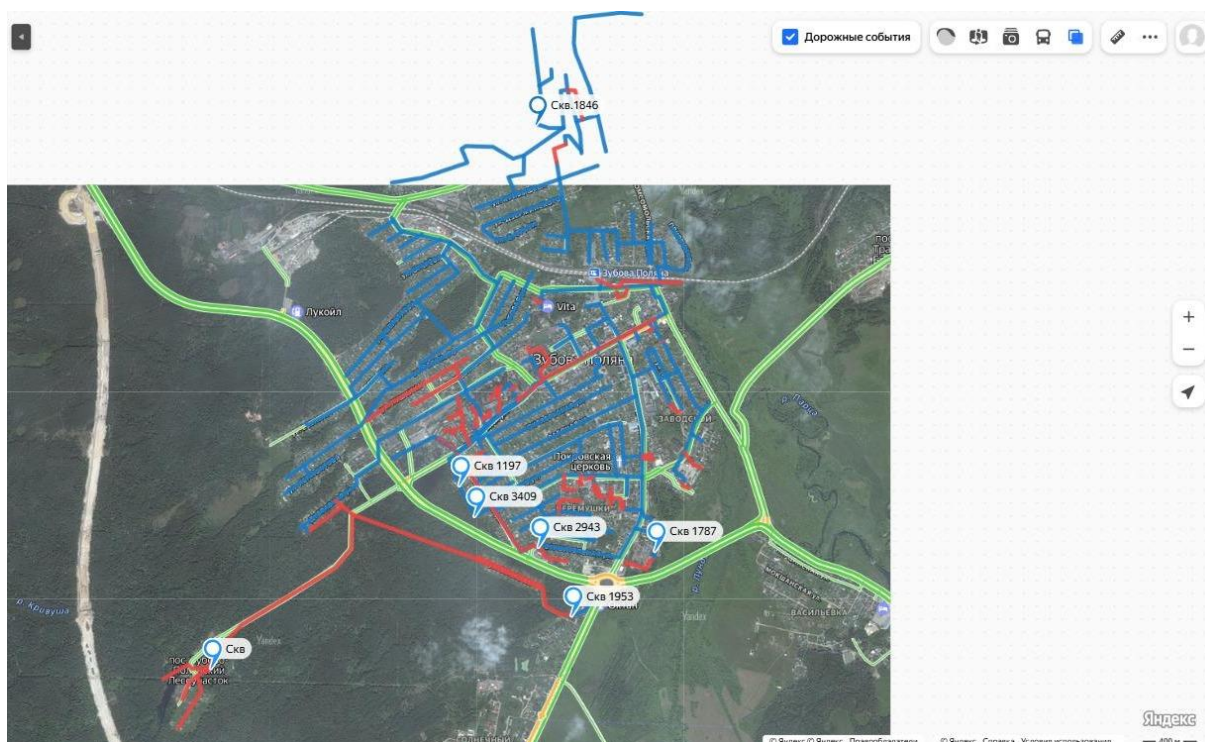


Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

Рисунок 8 – Схема водопроводных сетей пгт Зубова Поляна (синим — зарегистрированные сети, красным — незарегистрированные; отмечены скважины)

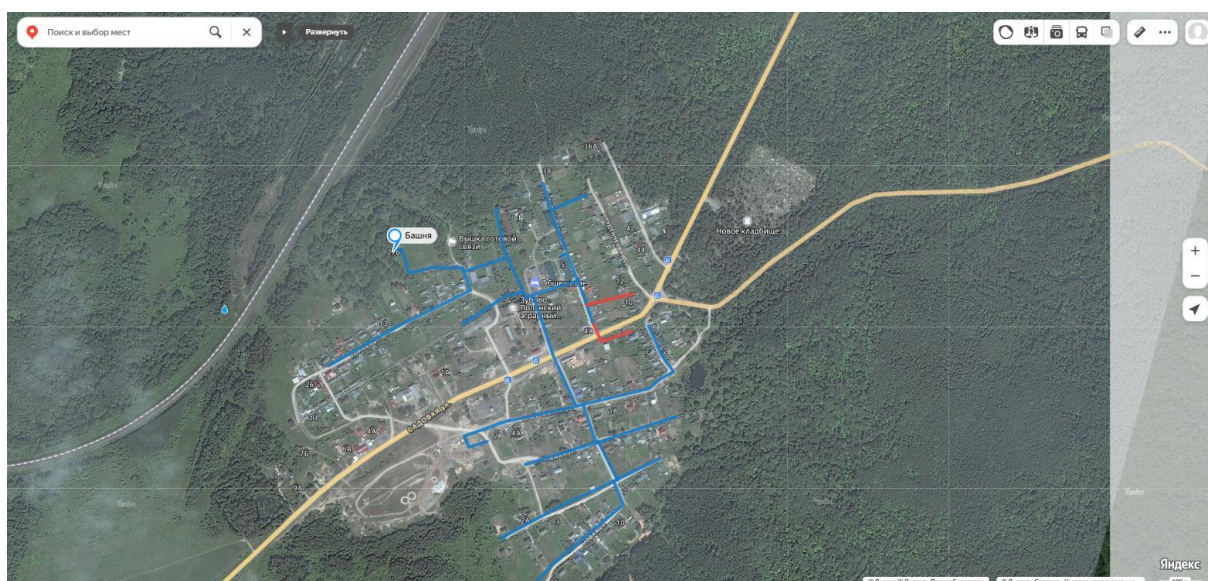


Рисунок 9 – Схема водопроводных сетей п. Школа тракторных бригадиров

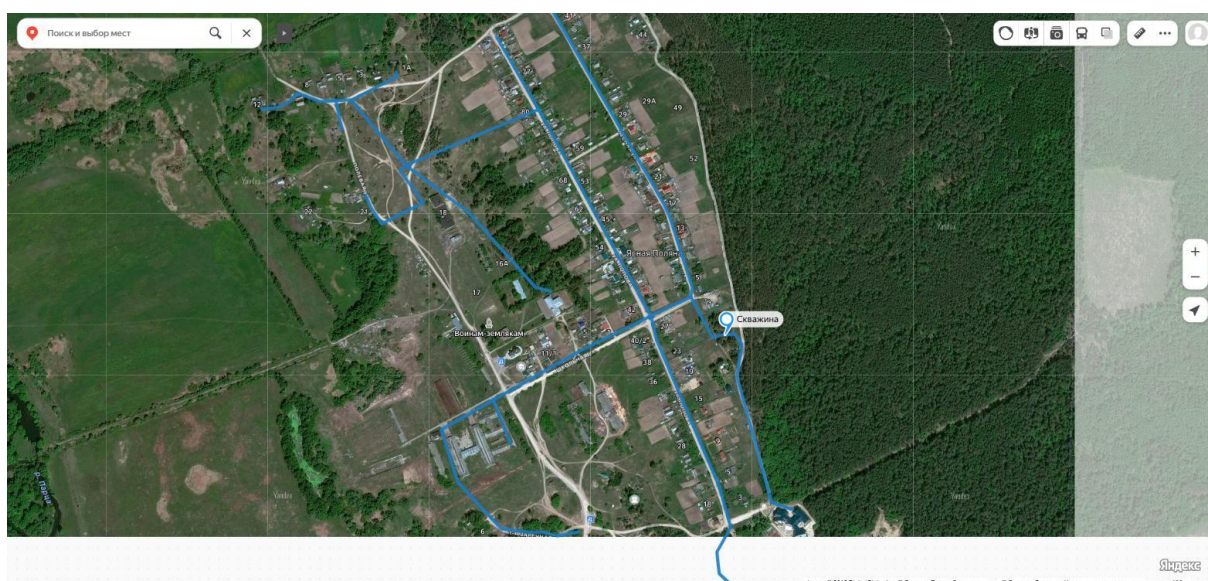


Рисунок 10 – Схема водопроводных сетей п. Ясная Поляна



Рисунок 11 – Схема водопроводных сетей мкр. Васильевка

1.4.10 Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества достигается за счёт мероприятий по реконструкции водопроводных сетей и водозаборных сооружений, предусмотренных настоящей схемой (см. п.1.4.1), а также контроля качества воды на соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01.

1.4.11 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на не охваченных им территориях Zubovo-Полянского городского поселения (около 22,49 % территории, см. п.1.1.2) осуществляется по мере поступления заявок жителей на подключение и в рамках реализации мероприятий по строительству новых участков сети.

1.4.12 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Ввиду отсутствия существенного прироста нового строительства на расчётный срок схемы (см. п.1.2.2) отдельных мероприятий по обеспечению водоснабжения объектов перспективной застройки, помимо предусмотренных настоящей схемой, не требуется.

1.4.13 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Сокращение потерь воды при транспортировке достигается за счёт реконструкции изношенных участков водопроводной сети (износ 60 %, см. п.1.1.5.4) и внедрения приборов учёта (см. п.1.3.5), что предусмотрено перечнем мероприятий настоящей схемы (п.1.4.1).

1.4.14 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, включают контроль качества воды на соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01 и реконструкцию водопроводных сетей и сооружений, предусмотренную настоящей схемой.

1.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надёжности водопровода необходима организация зон санитарной охраны на всех источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения (см. п.1.1.5.1). Основными проблемами обеспечения населения доброкачественной питьевой водой являются антропогенное загрязнение источников водоснабжения и недостаточная надёжность системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Необходимо своевременно проводить инвентаризацию источников водоснабжения: бездействующие скважины (№1787, №3409, находящиеся в резерве) могут служить проводниками загрязнения подземных вод при отсутствии надлежащей консервации.

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

Водоподготовка на территории Zubovo-Полянского городского поселения не производится (см. п.1.1.5.2): вода после подъёма из скважины подаётся в водонапорную башню и далее в распределительную сеть без применения химических реагентов. В связи с этим мероприятия по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химических реагентов (хлор и др.) не актуальны.

1.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка объёмов капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения выполнена на основании перечня мероприятий (п.1.4.1) и локальных смет, составленных в текущих ценах 2026 года (I квартал). Общий объём капитальных вложений по водоснабжению на расчётный срок схемы составляет 5763,04 тыс. руб. (без НДС). Распределение капитальных вложений по годам приведено в таблице ниже.

Показатель	Ед. изм.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	Итого
Капитальные вложения по водоснабжению	тыс. руб. (без НДС)	1879,06	2243,13	1640,85	—	—	—	—	—	5763,04

Стоимость приведена в ценах 1 квартала 2026 года и подлежит пересчёту в текущий уровень цен с применением индексов-дефляторов Минстроя России, действующих на дату утверждения схемы; объёмы финансирования уточняются при разработке проектно-сметной документации.

1.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

Плановые значения целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения по годам приведены в таблице ниже.

Показатель	Ед. изм.	2025 (баз.)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Потери воды при транспортировке	%	34,0	34,0	34,0	33,8	33,6	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4
Оснащённость ВЗУ приборами учёта	%	0	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/м ³	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
Износ водопроводных сетей	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Износ канализационных сетей	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Аварийность на сетях	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Динамика ключевых целевых показателей (снижение потерь воды и оснащение приборами учёта) приведена на рисунке ниже. Оценка достижимости: заявленные значения показателей являются достижимыми при условии своевременного финансирования мероприятий разделов 1.4 и 2.4; определяющим фактором является темп реконструкции водопроводных и канализационных сетей.

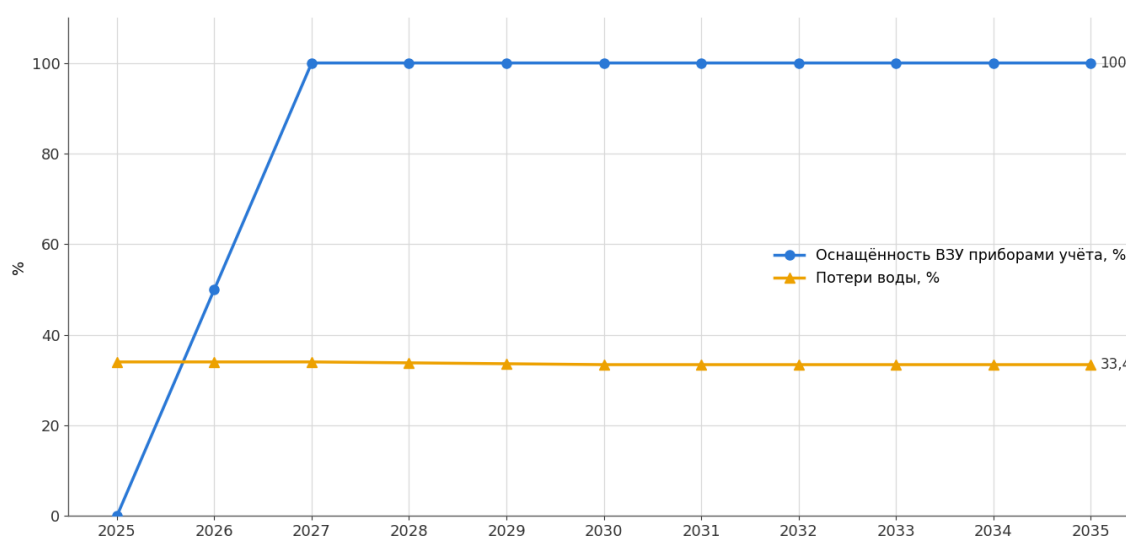


Рисунок 12 – Динамика целевых показателей развития системы водоснабжения на 2026–2035 г.г.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели качества обслуживания абонентов;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей холодное водоснабжение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водо-снабжении и водоотведении» «...Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения...».

1.7.1 Показатели качества воды

Целевой показатель качества воды устанавливается в отношении доли проб питьевой воды, не соответствующих санитарным нормам и правилам, в распределительной сети. По результатам мониторинга качество воды, подаваемой потребителям, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (см. п.1.1.5.2).

1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Целевые показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения устанавливаются в отношении аварийности централизованной системы водоснабжения и продолжительности перерывов водоснабжения. Плановое значение показателя учитывает мероприятия по реконструкции сетей, предусмотренные п.1.4.1, направленные на снижение аварийности сетей с высоким уровнем износа (60 %).

1.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов

Целевые показатели эффективности использования ресурсов устанавливаются в отношении уровня потерь воды при транспортировке (2025 г. — 34 %, см. п.1.3.1) и доли абонентов, осуществляющих расчёты по приборам учёта. Плановые значения предусматривают снижение потерь и увеличение доли оснащённости приборами учёта до 100 % к 2031 году (см. п.1.3.5).

Оценка энергетической эффективности подачи воды. Суммарная установленная мощность насосного оборудования действующих скважин составляет 86,5 кВт при суммарной производительности 176 м³/час (см. таблицу 3), что соответствует расчётному удельному расходу электроэнергии около 0,49 кВт·ч/м³ поднятой воды. Фактический удельный расход электроэнергии по данным эксплуатирующей организации за 2025 год составил 1,46 кВт·ч/м³ при среднем тарифе 12,46 руб/кВт·ч (форма «Расходы на электрическую энергию»; годовой объём потребления — 495,65 тыс. кВт·ч), что существенно выше расчётного значения и обусловлено потерями воды в сетях, работой оборудования в неоптимальных режимах и износом насосного парка.

На расчётный срок схемы удельный расход электроэнергии на подъём и подачу воды принят на том же уровне 1,46 кВт·ч/м³ (базовое значение 2025 года — 1,46 кВт·ч/м³); значение уточнено по фактическим данным о потреблении электроэнергии и объёмах поднятой воды с учётом режимов работы насосного оборудования и структуры потерь воды. Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке, замене изношенного насосного оборудования на энергоэффективное и организации приборного учёта направлены на сдерживание роста удельных энергозатрат. Сравнение расчётного, фактического и целевого удельных расходов приведено на рисунке ниже.

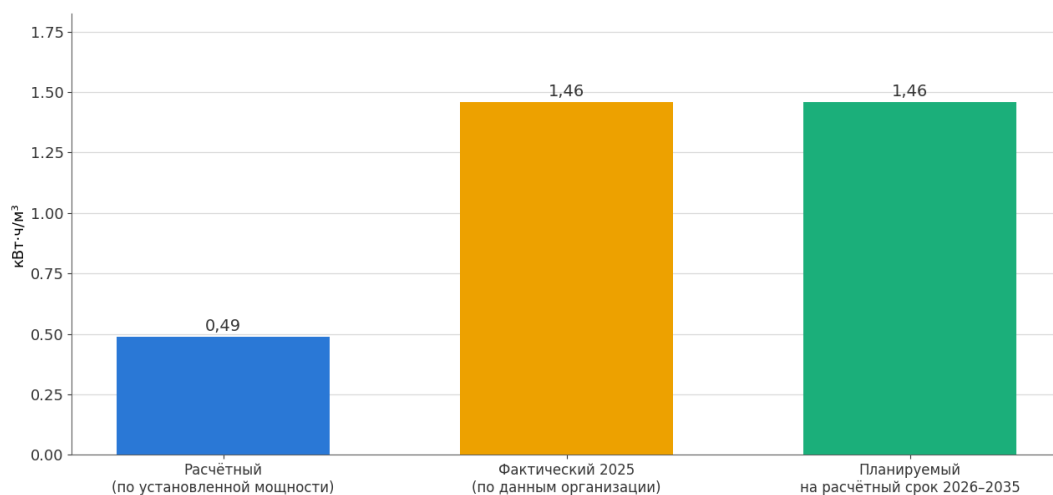


Рисунок 13 – Удельный расход электроэнергии на подъём и подачу воды: расчётный, фактический и целевой

1.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Иные показатели устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, по мере их утверждения.

1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1.8.1 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

По состоянию на 01.01.2025 г. бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения на территории Zubovo-Полянского городского поселения не выявлено.

1.8.2 Перечень выявленных бесхозных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены

По состоянию на 01.01.2025 г. бесхозных водозаборных скважин на территории Zubovo-Полянского городского поселения не выявлено. Все 9 эксплуатируемых скважин закреплены за ООО «Мордовводоканал» (см. таблицу 1).

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

В Zubovo-Полянском городском поселении существует централизованная система водоотведения, обслуживаемая ООО «Мордовводоканал». Обеспеченность населения централизованным водоотведением составляет 10,96 %. Схема канализации общесплавная, категория сточных вод — хозяйственно-бытовые.

В систему входят внутриквартальные, внутридворовые и уличные канализационные сети общей протяжённостью 8778 м (по данным выписок из ЕГРН). Структура сетей классическая: выпуски подключаются к внутриквартальным сетям, объединяющимся в уличные сети, которые самотёком (частично напорно, через канализационные насосные станции) транспортируют стоки к очистным сооружениям.

2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Централизованная система водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения включает канализационные насосные станции (КНС) перекачки и канализационные очистные сооружения (ОСК). Сброс очищенных стоков осуществляется на южной окраине пгт Зубова Поляна (около 250 м юго-западнее дома №91 по ул. Новикова-Прибоя); в 350 м от места сброса проходит автодорога.

Установленная пропускная способность канализационных очистных сооружений составляет 4,0 тыс. м³/сут (1460,0 тыс. м³/год, биологическая очистка; по форме 1-канализация за 2025 год). Фактически в 2025 году через централизованную систему водоотведения пропущено 49,70 тыс. м³/год сточных вод, что соответствует резерву мощности очистных сооружений 1410,30 тыс. м³/год (96,6 % от проектной мощности). Сброс стоков осуществляется на расстоянии более 200 м от жилой застройки, что удовлетворяет требованиям СНиП. Лабораторный анализ сточных вод проводится регулярно.

2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Централизованная система водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения обслуживается единственной организацией — ООО «Мордовводоканал», в связи с чем территория поселения, охваченная централизованным водоотведением, условно рассматривается как единая эксплуатационная и технологическая зона.

2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Технические решения по обезвоживанию и утилизации осадков сточных вод на существующих очистных сооружениях приведены в п.2.5.2 «Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод» настоящего раздела.

2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Протяжённость канализационных сетей поселения составляет 8778 м (по данным ЕГРН); при этом все сети (8778 м) нуждаются в замене, что свидетельствует о высоком уровне их физического износа. Сети выполнены из асбестоцемента, чугуна и полиэтилена. Рельеф местности ровный, самотечные трубопроводы заглубляются на глубину до 2,5 м. Транспортировка стоков осуществляется 5 канализационными насосными станциями (КНС) общей установочной мощностью 1,0 тыс. м³/сут. Канализационные сети, канализационные насосные станции и очистные сооружения находятся в собственности администрации Zubovo-Полянского муниципального района; эксплуатацию объектов централизованной системы водоотведения осуществляет ООО «Мордовводоканал».

Перечень насосного и энергопотребляющего оборудования системы водоотведения (очистные сооружения и канализационные насосные станции) с основными техническими характеристиками приведён в таблице ниже.

№	Наименование и марка	Место установки	Произв., м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Потребление ЭЭ, кВт·ч/год
Оборудование очистных сооружений						
1	КНС № 4, Насос погружной фекальный Гном 40-25	р.п. Зубова Поляна, ул. Л. Толстого (ул. Нахимова)	40	25	5,5	13 899
2	КНС № 5, Насос погружной фекальный Грундфос 25-20	р.п. Зубова Поляна, ул. Д. П. Волкова	25	14	5,0	12 802
3	КНС №6, Насос погружной фекальный Гном 40-25	р.п. Зубова Поляна, ул. Электронная	40	25	5,5	13 899

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

№	Наименование и марка	Место установки	Произв., м3/ч	Напор, м	Мощность, кВт	Потребление ЭЭ, кВт·ч/год
4	КНС №3, Насос погружной фекальный UNIPUMP FEKAMAX 100-15-7,5	р.п. Зубова Поляна, ул. Советская	106	32	7,5	19 165
5	Турбокомпрессор ТВ 80-1,2	ОСК, ул. Электронная	—	—	—	0*
6	Турбокомпрессор 1А 32-50-4А	ОСК ул. Электронная	—	—	—	0*
Оборудование канализационных насосных станций (транспортировка стоков)						
7	КНС №1, Насос для грязной воды СМ125-80-315/4 ЦКЛЗ	р.п. Зубова Поляна, ул. Новикова-Прибоя	80	32	22,0	29 652
8	КНС № 2, Насос для грязной воды СМ125-80-315/4 ЦКЛЗ	р.п. Зубова Поляна, ул. Новикова-Прибоя	80	32	22,0	29 652
Итого	—	—	371	—	67,5	119 069

* Воздуходувное оборудование (турбокомпрессоры) в настоящее время не эксплуатируется; потребление электроэнергии отсутствует.

Схема существующих канализационных сетей и сооружений пгт Зубова Поляна (по данным администрации Zubovo-Полянского муниципального района; отмечены канализационные насосные станции КНС-1...КНС-6, КНС ФОК, смотровые колодцы и место повреждения трубопровода) приведена на рисунке ниже.

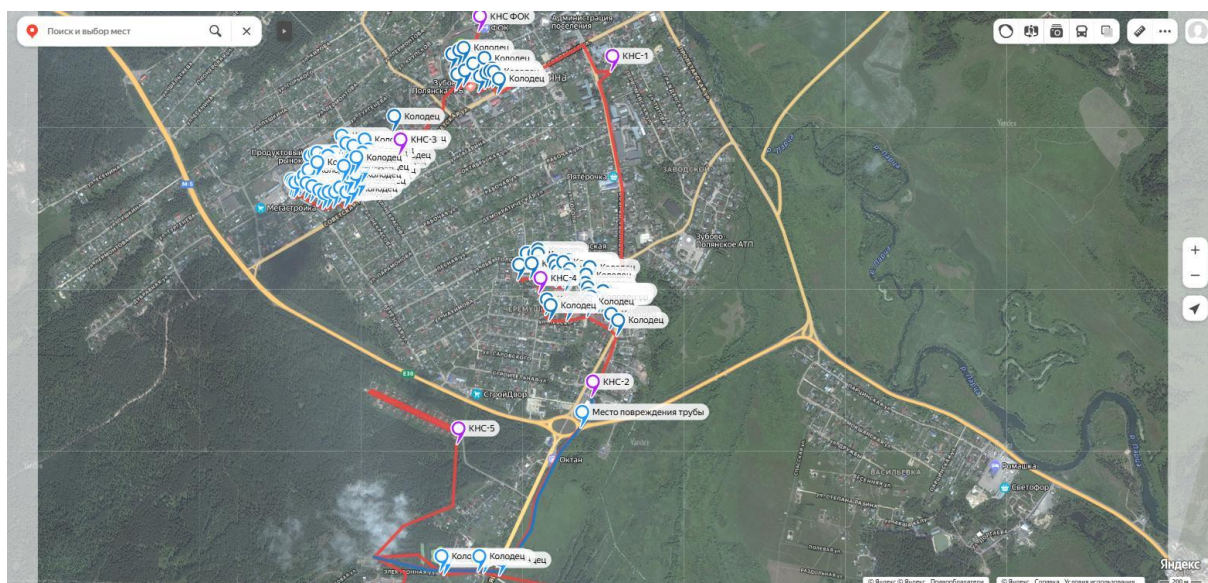


Рисунок 14 – Схема канализационных сетей и сооружений пгт Зубова Поляна (отмечены КНС и смотровые колодцы)

Для ликвидации аварий, связанных с земляными работами, и устранения засоров имеются экскаваторы, бульдозер и вакуумные машины.

2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения обязаны обеспечивать их безопасную эксплуатацию. Управляемость системой канализации Zubovo-Полянского городского поселения обеспечивается по принципу поступления информации в диспетчерскую (аварийную) службу ООО «Мордовводоканал» с последующим принятием решения в зависимости от сложности инцидента на уровне диспетчера, начальника службы, главного инженера либо директора для мобилизации сил и средств по устранению нештатной ситуации.

2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сброс стоков осуществляется на расстоянии более 200 м от жилой застройки, что удовлетворяет требованиям СНиП. Лабораторный анализ сточных вод проводится, результаты лабораторных исследований соответствуют нормативным требованиям.

2.1.8 Описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

На данный момент централизованной системой водоотведения охвачено 10,96 % территории Zubovo-Полянского городского поселения. Остальная часть населения пользуется выгребными ямами и локальными очистными сооружениями.

2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Проблемными вопросами системы водоотведения поселения являются: истечение срока эксплуатации трубопроводов и обрушение канализационных колодцев; истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры и насосного оборудования; высокая аварийность и частые засоры в сетях водоотведения; недостаточная мощность и степень охвата населения централизованным водоотведением (10,96 %).

2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Структурный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения составлен на основании формы федерального статистического наблюдения 1-канализация за 2025 год (эксплуатирующая организация — ООО «Мордовводоканал»). Общий объём сточных вод, пропущенных через централизованную систему водоотведения в 2025 году, составил 49,70 тыс. м³/год. Структурный баланс по группам абонентов приведён в таблице ниже.

Структурный баланс поступления сточных вод по группам абонентов за 2025 год (базовый) приведён в таблице ниже.

№ п/п	Группа абонентов	Объём, тыс. м3/год	Доля, %
1	Население	32,77	65,94
2	Бюджетофинансируемые организации	10,44	21,01
3	Прочие организации	6,49	13,06
	Итого	49,70	100,00

По данным формы 1-канализация за 2025 год. Территориальный баланс совпадает со структурным, поскольку централизованное водоотведение Zubovo-Полянского городского поселения сосредоточено в пгт Зубова Поляна и представляет собой единую технологическую зону.

2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованный сток — дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в систему канализации через неплотности в элементах сети. Анализ структурного баланса поступления сточных вод показывает, что основная часть организовано отводимых стоков образуется в результате деятельности населения; объём неорганизованного притока оценивается ориентировочно в 9,94 тыс. м3/год (около 20 % от общего объёма поступивших сточных вод 49,70 тыс. м3/год, см. п.2.2.1).

2.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий учёт принимаемых сточных вод ведётся расчётным путём: количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой абонентами воды (доля объёмов, рассчитанных данным способом, составляет 100 %). Приборы коммерческого учёта сточных вод отсутствуют; дальнейшее развитие коммерческого учёта будет осуществляться в соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Данных для проведения полного ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за последние десять лет эксплуатирующей организацией предоставлено не было.

2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

В Zubovo-Полянском городском поселении рассматривается один сценарий развития поселения (см. п.1.2.2). С учётом стабильного объёма поступающих сточных вод составлен прогнозный баланс поступления сточных вод на период 2026–2035 г.г. (см. таблицу в п.2.3.1); при этом резерв мощности очистных сооружений в базовом 2025 году составляет 1410,30 тыс.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

м³/год (96,6 % от проектной мощности, см. п.2.3.5). Для повышения надёжности схемой рекомендованы реконструкция существующих и строительство новых канализационных коллекторов, а также реконструкция канализационных насосных станций.

2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом (базовый 2025 год) и ожидаемом (на расчётный срок 2026–2035 г.г.) поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения приведены в таблице ниже. Прогноз выполнен по единственному сценарию развития поселения (см. п.1.2.2): существенного прироста жилищного фонда не предполагается, поэтому объём поступающих сточных вод на расчётный срок принимается стабильным на уровне базового года.

Показатель	Ед. изм.	2025 (баз.)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Поступление сточных вод (годовое)	тыс. м ³ /год	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70
Среднесуточное поступление	тыс. м ³ /сут	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
Максимальное суточное (Kсут=1,2)	тыс. м ³ /сут	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163

* Прогнозные объёмы приняты на основании фактического поступления сточных вод 2025 года (форма 1-канализация) с учётом стабильного сценария развития поселения; среднесуточные и максимальные суточные значения рассчитаны от годового объёма (коэффициент суточной неравномерности Kсут=1,2).

2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Структура централизованной системы водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения включает: канализационные очистные сооружения; канализационные насосные станции; самотечно-напорные канализационные сети. Статусом гарантирующей организации в сфере централизованного водоотведения наделено ООО «Мордовводоканал»; в соответствии с этим централизованная система водоотведения поселения условно рассматривается как единая эксплуатационная зона (см. п.2.1.3).

2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод и резерва (дефицита) мощностей приведён в п.2.3.5: при установленной пропускной способности очистных сооружений 4,0 тыс. м³/сут (1460,0 тыс. м³/год, биологическая очистка) и фактической нагрузке 49,70 тыс. м³/год (2025 г.) резерв мощности покрывает потребность на расчётный срок схемы (2026–2035 г.г.).

2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Основными элементами централизованной системы водоотведения являются самотечные канализационные сети с трубопроводами и колодцами, канализационные насосные станции, напорные сети от КНС до очистных сооружений и сами очистные сооружения. Анализ

работы сетей показывает, что проектные уклоны соблюдены, оборудование работает в штатном режиме, гидравлические режимы в основном поддерживаются — за исключением периодов образования и устранения засоров, а также ремонтов оборудования.

2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей сооружений централизованной системы водоотведения выполнен на основании данных формы 1-канализация за 2025 год (эксплуатирующая организация — ООО «Мордовводоканал»). Значения приведены в таблице ниже.

Объект	Проектная (установленная) мощность, тыс. м3/сут	Проектная мощность, тыс. м3/год	Фактическая нагрузка (2025 г.), тыс. м3/год	Резерв (+)/дефицит (–), тыс. м3/год	Резерв/ дефицит, %
Очистные сооружения (биологическая очистка)	4,0	1460,0	49,70	+1410,30	+96,6%
Канализационные насосные станции (5 ед.)	1,0	365,0	49,70	+315,30	+86,4%

Анализ показывает наличие значительного резерва производственных мощностей сооружений водоотведения по отношению к текущему объёму сточных вод, что обеспечивает приём стоков на расчётный срок схемы (2026–2035 г.г.). Вместе с тем в форме 1-канализация за 2025 год графа «пропущено сточных вод через очистные сооружения» не заполнена, что указывает на неполный охват стоков очисткой и высокий износ сетей (все сети нуждаются в замене); в связи с этим схемой предусмотрены реконструкция канализационных сетей и коллекторов, а также строительство (реконструкция) канализационных очистных сооружений и напорных трубопроводов от КНС (см. раздел 2.4).

Выводы по главе 2. Централизованная система водоотведения поселения располагает значительным резервом мощности очистных сооружений (96,6 %) и канализационных насосных станций (86,4 %) по отношению к текущему объёму сточных вод, что обеспечивает приём стоков на расчётный срок схемы. Вместе с тем состояние сетевого хозяйства является критическим фактором: все 8778 м (8,78 км) канализационных сетей нуждаются в замене, а неполный охват стоков очисткой требует первоочередных решений по строительству (реконструкции) очистных сооружений и напорных трубопроводов от КНС. Реализация мероприятий раздела 2.4 позволит обеспечить нормативную очистку сточных вод и снизить негативное воздействие на окружающую среду.

2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» настоящей схемы разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшение качества жизни населения Zubovo-Полянского городского поселения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижения негативного воздействия на водные объекты и повышения доступности услуг водоотведения.

- Принципами развития централизованной системы водоотведения являются: постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям; удовлетворение потребности в водоотведении новых объектов капитального строительства; постоянное совершенствование системы водоотведения путём планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений.

- Основными задачами являются: модернизация существующих канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания стоков; обновление канализационной сети для повышения надёжности; создание системы оперативного управления канализацией; повышение энергетической эффективности; строительство сетей для территорий, не имеющих централизованного водоотведения (см. п.2.1.8); обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

- В соответствии с постановлением Правительства РФ №782 к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся: показатели надёжности и бесперебойности водоотведения; показатели качества обслуживания абонентов; показатели качества очистки сточных вод; показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод; соотношение цены и эффективности мероприятий инвестиционной программы; иные показатели, установленные уполномоченным федеральным органом.

2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

С целью повышения надёжности и качества оказания услуг водоотведения, удовлетворения спроса на водоотведение, улучшения экологических показателей и снижения вредного воздействия на окружающую среду предлагается реализовать в течение расчётного срока схемы ряд мероприятий по улучшению работы централизованной системы водоотведения.

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам и указанием их сметной стоимости приведён в таблице ниже. Мероприятия предусматривают реконструкцию и модернизацию изношенных участков канализационной сети в р.п. Зубова Поляна общей протяжённостью 370 п.м; работы выполняются подрядным способом. Сметная стоимость определена по локальным сметам в текущих ценах 2025 года (IV квартал) и подлежит ежегодной индексации.

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского
муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Протя- жён- ность, п.м	Мате- риал тру- бопро- вода	Год реа- лизации	Сметная стои- мость, тыс. руб. (без НДС)	Достигае- мый эффект
1	Канализационные сети в п. Zubova Поляна (Респуб- лика Мордовия, Zubovo-Полян- ский район, рп. Zubova Поляна)	Реконструкция и модерниза- ция сети водо- отведения по адресу: Респуб- лика Мордо- вия, Zubovo- Полянский му- ниципальный район, р.п. Зу- бова Поляна, ул. Гоголя от дома № 15 Б до дома № 15 А	70	Труба ПЭ Ф160 мм	2028	599,30	Повышение надежности функциони- рования си- стемы водо- отведения
2	Канализационные сети в п. Zubova Поляна (Респуб- лика Мордовия, Zubovo-Полян- ский район, рп. Zubova Поляна)	Реконструкция и модерниза- ция сети водо- отведения по адресу: Респуб- лика Мордо- вия, Zubovo- Полянский му- ниципальный район, р.п. Зу- бова Поляна, ул. Герцена от дома № 33 до ул. Новикова- Прибоя дом № 91	165	Труба ПЭ Ф160 мм	2029	1 454,20	Повышение надежности функциони- рования си- стемы водо- отведения

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

№ п/п	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Протяжённость, п.м	Материал трубопровода	Год реализации	Сметная стоимость, тыс. руб. (без НДС)	Достижимый эффект
3	Канализационные сети в п. Зубова Поляна (Республика Мордовия, Zubovo-Полянский район, рп. Зубова Поляна)	Реконструкция и модернизация сети водоотведения по адресу: Республика Мордовия, Zubovo-Полянский муниципальный район, р.п. Зубова Поляна, ул. Л.Толстого от дома № 1 до ул. Детского сада № 6	135	Труба ПЭ Ф160 мм	2030	1 473,51	Повышение надёжности функционирования системы водоотведения
		ИТОГО	370		2028–2030	3 527,01	

Источник финансирования мероприятий — средства эксплуатирующей организации, бюджет поселения, внебюджетные источники. Общий объём капитальных вложений по водоотведению составляет 3 527,01 тыс. руб. (без НДС, в ценах 2025 г.). План-график реализации мероприятий приведён в п.1.4.1 (совмещённый график по водоснабжению и водоотведению).

2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Техническими обоснованиями реализации основных мероприятий схемы водоотведения являются: необходимость доведения технологии очистки и качества сбросов в водный объект до установленных нормативов (реконструкция очистных сооружений); необходимость доведения оборудования КНС до современных требований энергоэффективности; необходимость повышения надёжности водоотведения (строительство и реконструкция сетей); необходимость снижения вредного воздействия на окружающую среду.

2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Мероприятиями по реализации схемы водоотведения предусмотрена реконструкция и модернизация изношенных участков канализационной сети р.п. Зубова Поляна общей протяжённостью 370 п.м; перечень мероприятий с разбивкой по годам и сметной стоимостью приведён в п.2.4.2. Строительство новых объектов и вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения на расчётный срок схемы не планируются.

2.4.5 Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

На объектах системы водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения в настоящее время не применяются; управление осуществляется непосредственно на объектах, средства телемеханизации отсутствуют. Контроль за состоянием системы осуществляет аварийная служба ООО «Мордовводоканал», работающая по факту поступления заявок о нарушениях нормальной работы.

- Современные технологии позволяют создать автоматизированную систему оперативного диспетчерского управления водоотведением с установкой частотных преобразователей, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборов учёта на канализационных насосных станциях и очистных сооружениях, что снижает потребление электроэнергии до 30 %, исключает гидроудары и обеспечивает круглосуточную бесперебойную работу системы. Создание такой системы рекомендуется схемой в качестве мероприятия по повышению надёжности и энергоэффективности.

2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Маршруты прохождения трубопроводов при реконструкции существующих канализационных сетей Zubovo-Полянского городского поселения предлагается выполнить по трассам существующих коммуникаций; при строительстве новых участков — выбрать на стадии проектирования по свободным от застройки территориям с учётом перспективы застройки.

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

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» вокруг канализационных очистных сооружений и насосных станций устанавливается санитарно-защитная зона. Для насосных станций, не расположенных на территории очистных сооружений, размер санитарно-защитной зоны составляет не менее 20 м. Фактические размеры санитарно-защитных зон объектов системы водоотведения поселения соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.567-96.

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Строительство новых объектов централизованной системы водоотведения на расчётный срок схемы не предусмотрено; предусмотренные мероприятия (п.2.4.2) выполняются в границах существующих трасс канализационных сетей. Зоны размещения новых объектов при их появлении в перспективе за расчётным сроком определяются на стадии проектирования с учётом перспективы застройки и экологических требований.

2.4.9 Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Ввиду того что централизованная система водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения рассматривается как единая эксплуатационная зона (см. п.2.1.3), перераспределение потоков сточных вод между технологическими зонами не предусматривается.

2.4.10 Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

Организация и обеспечение централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует (89,04 % территории поселения, см. п.2.1.8), осуществляется за счёт формирования заявок на подключение и реализации мероприятий по строительству новых сетей, предусмотренных настоящей схемой (п.2.4.2).

2.4.11 Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Очистные сооружения по очистке бытовых сточных вод не используют питьевую воду в основном технологическом процессе. При реконструкции очистных сооружений предусматривается возможность повторного использования очищенной воды для технологических нужд (промывка оборудования, гидроэлеваторы песколовки).

2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДО-ОТВЕДЕНИЯ

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Zubovo-Полянского городского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод включают снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до нормативных значений за счёт реконструкции существующих и строительства новых очистных сооружений с внедрением современных технологий очистки стоков.

В период строительно-монтажных работ по реконструкции сетей, КНС и очистных сооружений возможны кратковременные виды воздействия на окружающую среду: загрязнение атмосферного воздуха и шумовое воздействие от строительной техники; образование отходов строительства; образование поверхностных и хозяйственно-бытовых стоков со строительной площадки. Данные воздействия носят временный характер и прекращаются по завершении работ, не имея необратимых последствий для экосистем.

2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Для обеспечения технологического процесса очистки сточных вод предусматривается современное оборудование для обезвоживания осадка (например, винтовой отжимной гидропресс), что позволяет сократить объём осадка в 5–10 раз, снизить вредное воздействие на окружающую среду и обеспечить безопасную утилизацию осадков сточных вод в соответствии с экологическими требованиями.

2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценка потребности в капитальных вложениях в реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения выполнена на основании перечня мероприятий (п.2.4.2) и локальных смет, составленных в текущих ценах 2025 года (IV квартал). Общий объём капитальных вложений по водоотведению на расчётный срок схемы составляет 3527,01 тыс. руб. (без НДС). Распределение капитальных вложений по годам приведено в таблице ниже.

Показатель	Ед. изм.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	Итого
Капитальные вложения по водоотведению	тыс. руб. (без НДС)	599,30	1454,20	1473,51	—	—	—	—	—	3527,01

Суммарный объём капитальных вложений по схеме водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения на расчётный срок (2026–2035 гг.) составляет 9290,05 тыс. руб. (без НДС), в том числе по водоснабжению — 5763,04 тыс. руб., по водоотведению — 3527,01 тыс. руб. Стоимость приведена в ценах 2025, 2026 г.г. и подлежит пересчёту в текущий уровень цен с применением индексов-дефляторов Минстроя России.

2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей водоотведения по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с определением, данным Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, ре-

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

ализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов".

В соответствии с частью 1 статьи 39 Закона, «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

В соответствии с частью 2 статьи 39 Закона, «порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства»

В соответствии с требованиями указанного Закона перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, а также порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения установлены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

В соответствии с Приказом к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

Показателем качества очистки сточных вод является:

- а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

Показателем энергетической эффективности является:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод ($\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^3$);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод ($\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^3$).

2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Целевые показатели надёжности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении количества аварий на канализационных сетях и объектах и продолжительности перерывов в оказании услуги водоотведения. Плановые значения предусматривают снижение аварийности за счёт реконструкции сетей и оборудования, предусмотренной п.2.4.2 настоящего раздела.

2.7.2 Показатели очистки сточных вод

Целевые показатели качества очистки сточных вод устанавливаются в отношении доли сточных вод, соответствующих нормативным требованиям на выпуске очистных сооружений. Плановые значения предусматривают достижение нормативных показателей очистки по итогам реконструкции очистных сооружений, предусмотренной п.2.4.2.

2.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Целевые показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод устанавливаются в отношении энергоэффективности работы канализационных насосных станций; их достижение обеспечивается мероприятиями по модернизации оборудования КНС, предусмотренными п.2.4.2.

Оценка энергетической эффективности перекачки сточных вод. Суммарная установленная мощность насосного оборудования системы водоотведения составляет 67,5 кВт при суммарной производительности 371 м³/час, что соответствует расчётному годовому потреблению электроэнергии 119,07 тыс. кВт·ч/год (расчётный удельный расход — 2,42 кВт·ч/м³). Фактический удельный расход электроэнергии по данным эксплуатирующей организации за 2025 год составил 2,12 кВт·ч/м³ при объёме отведённых сточных вод 49,70 тыс. м³/год (годовой объём потребления электроэнергии — 105,25 тыс. кВт·ч, средний тариф — 12,29 руб/кВт·ч, затраты на электроэнергию — 1293,88 тыс. руб.).

На расчётный срок схемы удельный расход электроэнергии на транспортировку сточных вод принят на том же уровне 2,12 кВт·ч/м³ (базовое значение 2025 года — 2,12 кВт·ч/м³); значение уточнено по фактическим данным о потреблении электроэнергии и объёмах отведённых сточных вод. Мероприятия по модернизации насосного оборудования КНС (см. п.2.4.2) направлены на сдерживание

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

роста удельных энергозатрат. Плановые значения удельного расхода и годового потребления электроэнергии по системе водоотведения приведены в таблице ниже.

Показатель	Ед. изм.	2025 (баз.)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Удельный расход электроэнергии на транспортировку сточных вод	кВт·ч/м ³	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12
Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт·ч/год	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25	105,25
Объём отведённых сточных вод	тыс. м ³ /год	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70	49,70

2.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Иные показатели устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, по мере их утверждения.

2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

По состоянию на 01.01.2025 г. бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков на территории Zubovo-Полянского городского поселения не выявлено.

2.8.2 Перечень выявленных бесхозяйственных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены

По состоянию на 01.01.2025 г. бесхозяйных канализационных насосных станций, колодцев и коллекторов на территории Zubovo-Полянского городского поселения не выявлено.

Заключение

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения на период 2026–2035 гг. разработана в целях: обеспечения доступности для абонентов холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем; обеспечения холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации; рационального водопользования; развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач отражены в настоящем документе. Основные направления актуализации схемы связаны с реконструкцией изношенных водопроводных и канализационных сетей (износ 60 % и 80 % соответственно), модернизацией канализационных очистных сооружений и повышением доли населения, охваченного централизованными системами водоснабжения (77,51 %) и водоотведения (10,96 %).

Схема водоснабжения и водоотведения Zubovo-Полянского городского поселения Zubovo-Полянского муниципального района Республики Мордовия (Актуализация)

В соответствии со ст.8 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» настоящая схема подлежит актуализации не реже одного раза в год с учётом изменения условий водоснабжения и водоотведения, ввода в эксплуатацию новых объектов, результатов технического обследования и реализации мероприятий, предусмотренных схемой.

Схема водоснабжения и водоотведения подлежит официальному опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, в течение 15 дней со дня её утверждения.