

Муниципальное образование

«Краснозоренский район»

**Схема водоснабжения и водоотведения
Краснозоренского района Орловской области**

п. Красная Заря

2016г.

Введение

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является определение долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения Краснозоренского района, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий на территории Краснозоренского района; доступности водоснабжения и водоотведения на территории района. Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения Краснозоренского района на период до 2031 года разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», а также с учетом следующих стандартов, рекомендаций и нормативных документов:
- Федеральный закон ФЗ-261 от 23.11.2009 "Об энергосбережении и о повышении экономической эффективности",
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения",
- Постановление от 25 апреля 2011 г. N 318 " Об утверждении правил осуществления государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации",
- Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов",

и в соответствии со следующими документами:

- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (принят ГД ФС РФ 12.04.2006) (действующая редакция от 01.01.2014),
- СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные",
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14,
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012,
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Схема территориального планирования Краснозоренского района Орловской области» утвержденная решением Совета народных депутатов Краснозоренского района от 28.10.2011 г. № 38 .

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения систем холодного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- централизованные сети водоснабжения;
- водозаборы;

2) Водоотведение:

- централизованные сети водоотведения;

Паспорт схемы

Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения Краснозоренского района Орловской области
Инициатор проекта (муниципальный заказчик)	Администрация Краснозоренского района
Местонахождение объекта	Россия, Орловская область, Краснозоренский район
Нормативно-правовая база для разработки схемы	<p>Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»,</p> <p>СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные",</p> <p>СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14,</p> <p>СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;</p> <p>- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>Документы территориального планирования Краснозоренского района.</p>
Цели схемы	<p>Целями схемы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2031 г.; - увеличение объёмов предоставления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг; - повышение качества питьевой воды; - обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду;

	<ul style="list-style-type: none"> - определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, - экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий
Способ достижения поставленных целей	<p>Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реконструкция существующих водозаборных узлов и существующих ВОС; - строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения населенных пунктов Краснозоренского района в целом; - установка приборов учёта; - снижение вредного воздействия на окружающую среду
Мероприятия для достижения указанных целей	<p>Реконструкция существующих водозаборных узлов и существующих ВОС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - капитальный ремонт существующей сети водоснабжения – 16,5 км; - строительство новой сети водопроводов – 2,0 км, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения населенных пунктов Краснозоренского района для развития индивидуального жилищного строительства; - установка приборов учёта в 250 индивидуальных жилых домах; - снижение вредного воздействия на окружающую среду.
Сроки и этапы реализации схемы	<p>Первый этап 2016-2025 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Капитальный ремонт существующих сетей водопровода – 16,5 км 2016 – 2025 годы; – Строительство водонапорной башни в п. Ключики; – Строительство водонапорной башни в с. Малиново. <p>Второй этап 2025-2031 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Прокладка новой сети центрального водоснабжения в существующей и новой жилой застройке; – Прокладка новой сети центрального водоотведения в существующей и новой жилой застройке;
Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение качества и объема предоставления коммунальных услуг (увеличение объема реализации воды). Обеспечение бесперебойного водоснабжения к 2031 году. 2. Улучшение экологической ситуации на территории Краснозоренского района (повышение качества очистки сточных вод до уровня ПДК). 3. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития Краснозоренского района

1. Общие сведения

а) Сведения о муниципальном образовании «Краснозоренский район»

Краснозоренский район находится на востоке Орловской области. Протяженность района с севера на юг - 31,5км, с запада на восток – 34,8км. Территория района в пределах установленных административных границ составляет 650км², что составляет 2,6% территории Орловской области. Климат умеренно континентальный, рельеф территории района весьма холмистый. В состав района входят территории 5 сельских поселений, в которых расположены 53 населенных пунктов с численностью населения 7580 чел.

Районный центр – пос. Красная Заря находясь в 130 км от г. Орла обладает довольно выгодным транспортно-географическим положением, районный центр имеет железнодорожные выходы на Тулу, Брянск, Курск, Липецк, Воронеж и т.д. П. Красная заря является довольно крупным железнодорожным узлом, который обслуживает не только свой район, но и выполняет транспортные функции для смежных территорий и осуществляет грузо-пассажиро-поток.

Краснозоренский район граничит со следующими районами:

- на севере – с Новодеревеньковским районом;
- на западе – с Верховским районом;
- на юге – с Ливенским районом;
- на востоке – с Измалковским районом Орловской области.

Район преимущественно аграрный.

Краснозоренский район по агроклиматическому районированию отнесен к северному району Орловской области. Климат района умеренно-континентальный. Средняя температура июля +19°С, января –9,7°С. Среднегодовое количество осадков составляет 565 мм, причем максимальное суточное количество достигает 68 мм, наибольшая высота снежного покрова 66-93см. Среднегодовая скорость ветра достигает 3-5 м/сек.

Территория района входит в состав центральной части Средне-Русской возвышенности и представляет собой волнистую равнину. Рельеф равнинный, сглажено - увалистый, в значительной степени изрезанный долинами рек и их притоками с пологими склонами и широким дном, большей частью заболоченным.

Район состоит из 5 муниципальных образований: 5– сельских поселений, в состав которых входят 53 населенных пунктов. Административным центром района является п.Красная Заря .

Сельские поселения Краснозоренского района

№№ п/п	Поселения	Центр	Численность населения, чел.
1	Краснозоренское сельское поселение	п. Красная Заря	2831
2	Росошенское сельское поселение	п. Росошенский	2101
3	Труновское сельское поселение	п. Ключики	1118
4	Покровское сельское поселение	с. Протасово	549
5	Успенское сельское поселение	с. Успенье	514

Население сельских поселений Краснозоренского района на 01.01.2016 года составило 7,113 тыс. человек.

б) Краткая климатическая характеристика территории района

Климат умеренно-континентальный. Средняя температура января – минус 9,7°С. Ноябрь, декабрь и январь являются пасмурными месяцами. Первые заморозки отмечаются в середине сентября, а устойчивые морозы наступают в конце ноября и прекращаются в первой половине марта.

Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря, разрушается в начале апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 126. Средняя температура самого теплого месяца – июля +19°С. Среднегодовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений +4,9°С.

Преобладающим в течение всего года, особенно в летний период, является континентальный воздух умеренных широт или полярный воздух. На территории района преобладает ветер западного, юго-западного и южного направлений.

В течение года преобладают слабые ветры (до 5м/сек). Повторяемость сильных ветров невелика: от 2-5 дней в защищенных местах, до 15-20 дней на открытых и возвышенных участках.

2. Водные ресурсы

а) Поверхностные воды

Поверхностные воды района представлены водными объектами, относящиеся к бассейну р. Дон. Протекающие через территорию района реки Любовша, Оревка, Кривец, Большая Чернава, Платовка, Медвежка и Малая Чернава имеют глубину от 0,4 до 3 м и ширину от 1 до 10 м. Средняя скорость течения рек колеблется в пределах от 0,3 до 0,8 м/сек.

Весной и при выпадении ливневых дождей эти реки многоводны, в остальные периоды года количество воды в них резко сокращается. Таким образом, запас воды в этих реках неустойчивый.

Среднегодовой сток рек – 160 м в год.

На подземный приток воды в реки активно влияют карсты. Слой подземного притока составляет 70-80 мм в год.

Питание рек и ручьев происходит за счет грунтовых вод и атмосферных осадков.

Вода умеренно жесткая, используется для хозяйственных целей.

На территории района имеются пруды. Сооружения прудов вынужденная мера, связанная с условиями деградации гидрографической сети. Неумеренная распашка и сведение древесной растительности существенно уменьшают водорегулирующую способность водосборной площади, отчего половодья и ливневые паводки приобретают негативный характер.

б) Подземные воды

Краснозороенский район располагает значительными ресурсами подземных вод, на которых базируется хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Основным источником водоснабжения населенных пунктов района являются подземные воды коренных пород – водоносные комплексы верхнедевонских отложений: елецко верхнефаменского и ливенско-воронежского, залегающих на глубине соответственно до 40 метров и от 50 до 100 метров.

Водоносные горизонты на водоразделах перекрыты мощной толщей четвертичных супесчано-суглинистых осадков, что обеспечивает защиту горизонта от поверхностного загрязнения.

Учитывая тесную связь подземных вод с поверхностными, а также значительное влияние поверхностных загрязнителей на качество подземных вод, природоохранные мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения должны решаться одновременно с проблемами охраны окружающей среды в целом.

Централизованное водоснабжение составляет около 80% от общего объема водопотребления подземных вод в районе.

Территория района обеспечена водными ресурсами как поверхностных, так и подземных вод. Она обладает достаточными ресурсами питьевых подземных вод, в основном, отвечающих по качественным показателям установленным нормативам.

Речная сеть, разветвленная, и покрывает всю территорию района. Высокая обеспеченность водными ресурсами.

Пробы воды соответствуют СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»

3. Водоотведение

Система канализации в муниципальном образовании, отсутствует. Канализование зданий, имеющих внутреннюю канализацию, происходит в индивидуальные выгребы с последующим вывозом специальной техникой.

На территории района ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

4. Технико – экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО «Краснозоренский район»

а) описание системы и структуры водоснабжения

Водопроводная сеть сельских населенных пунктов состоит из чугунных, стальных, асбоцементных и полиэтиленовых труб диаметром 32- 50- 63 - 70- 100 мм, протяженностью 257,6 км.

Длительная эксплуатация водозаборной скважины, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшает органолептические показания качества питьевой воды.

Действующие ВЗУ не оборудованы установками обезжелезивания и обеззараживания воды.

Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

б) описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Населенных пунктов, не охваченных централизованной системой водоснабжения, на территории сельских поселений района нет.

в) зоны санитарной охраны источников водоснабжения

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» предусматривается.

г) Описание результатов технологического обследования

Для обеспечения потребляемого расхода воды на первую очередь и расчетный срок схемой водоснабжения предусматривается:

– реконструкция существующих скважин (замена насосного и технологического оборудования, обустройство павильона над скважиной, организация пояса ЗСО источника водоснабжения);

– контроль за качеством воды: из скважин, из сетей водопровода;

– качество подаваемой воды потребителям должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

– реконструкция сетей водопровода (замена сетей, устройство кольцевого водопровода), сеть должна быть рассчитана на пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода воды.

Для обеспечения поселения стабильно работающей системой водоснабжения необходимо:

- проведение повсеместного санитарно-эпидемиологического и технического аудита действующего водозабора, сооружений водоподготовки, резервуаров, и водопроводных сетей, поэтапная замена физически и морально изношенных, применение комплексных методов водоподготовки, основанных на современных и передовых технологиях;
- Реконструкция сетей водоснабжения, а именно устройство кольцевой сети с пожарными гидрантами для обеспечения пожаротушения;
- Обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.

Проектом предлагается:

1. Провести реконструкцию водозаборных сооружений и существующих резервуаров запаса воды, водопроводных очистных сооружений для населенного пункта населенных пунктов поселения с увеличением расчетной производительности до 5000 м³/сут.
2. Строительство водонапорных башен.
3. Устройство ограждения вокруг территории ВОС.
4. Устройство ограждений скважин (организация ЗСО первого пояса)
5. Замена сетей водопровода

Выводы:

- Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

Для подземного источника водоснабжения:

Водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;

На территории сельских поселений района территорий с вечномерзлыми грунтами нет.

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

Водоснабжение осуществляется в большей части жилых, общественных зданий и зданий коммунального назначения от сети водопровода от $\varnothing 32$ до 100 мм длиной. Источником водоснабжения являются артезианские скважины глубиной до 150 м и производительностью от 6,5 до 25,0 м³/час, которые находятся в хозяйственном ведении МУП Коммунальник Краснозоренского района Орловской области. Скважины оборудованы насосами. На водозаборе основным оборудованием являются погружные насосы ЭЦВ.

5. Развитие централизованных систем водоснабжения

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2031 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная - по назначению, кольцевая – по конструкции.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельских поселений района.

В соответствии с качеством исходной воды, которое устанавливается санитарно-эпидемиологическими службами надзора, возможно использование воды не только на хозяйственные, но и на питьевые нужды тоже. В противном случае, для питья необходимо использовать бутилированную воду или кипятить получаемую. Подобные насосные установки имеют широкий ряд модификаций различных фирм, надежны в эксплуатации и сравнительно дешевы, имеют сертификаты РФ.

В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы:

160 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15);

50 л/сут. - норма водопотребления на полив принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Состав и характеристика ВЗУ определяются на последующих стадиях проектирования. Водопроводные сети предусматриваются для обеспечения 100% - ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

6. Баланс водоснабжения и потребления питьевой, технической воды

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.

Показатели	Ед. изменения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Объем поднятой воды	тыс. куб. м	206,2	227,5	268,3
Подано воды в сеть	тыс. куб. м	206,2	227,5	268,3
Объем потерь	тыс. куб. м	39,2	45,5	53,6
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть	%	20	20	20
Расходы на технологические нужды предприятия (в сети)	тыс. куб. м	1,0	1,0	1,0

Подъем технической воды из артезианских скважин не осуществляется.

б) территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);

№ п/п	Год	Годовое потребление воды тыс. куб. м	Среднесуточное потребление воды тыс. куб. м	Максимальное среднесуточное потребление воды куб. м/сут.
1.	2013	206,2	0,56	0,67
2.	2014	227,5	0,62	0,74
3.	2015	268,3	0,74	0,88

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

Количество воды отпущенной потребителям холодного водоснабжения с централизованным водоснабжением по группам абонентов составляет по муниципальному образованию:

Показатели	Ед. измерения	2013	2014	2015
Объем реализации товаров и услуг всего, в том числе:	тыс. куб.м.	206,2	227,5	268,3
населению	тыс. куб.м.	159,8	176,3	207,9
бюджетным организациям	тыс. куб.м.	6,4	7,1	8,2

прочим потребителям	тыс. куб.м.	40,0	44,1	52,2
---------------------	-------------	------	------	------

Основным потребителем воды в районе является население. При рассмотрении отдельных балансов по водоснабжению видно, что прочие потребители используют 19,4 % от всей поданной воды в сеть, население 77,5% и бюджетные организации 3,1%.

г) сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;

Потребители, где установлены приборы учета холодной воды, рассчитываются по показаниям данных приборов, остальные рассчитываются за потребленную воду по нормативу. Нормативы утверждены постановлением Краснозоренского районного Совета народных депутатов от 14 января 2005г. №137 в соответствии со степенью благоустройства потребителей.

Тарифы на холодное водоснабжение и водоотведение устанавливаются Управлением по тарифам Орловской области

д) описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;

Договорные отношения водоснабжающей организации с потребителями холодного водоснабжения и водоотведения регулируются заключенными договорами или действующим законодательством.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261 — ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 1 января 2011 г. (ст. 13) производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселений;

В период с 2016г. по 2031год ожидается уменьшение удельного водопотребления жителями и предприятиями района. При этом суммарное потребление холодной воды будет расти по мере присоединения к сетям водоснабжения новых жилых домов планируемых к застройке.

ж) прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода 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; См. Своды правил СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012

К 2031 году ожидаемое потребление составит 315,5 тыс. куб.м./год.

Показатели	Ед. измерения	К 2031 году
------------	---------------	-------------

Объем реализации товаров и услуг всего, в том числе:	тыс. куб.м.	315,5
населению	тыс. куб.м.	243,6
бюджетным организациям	тыс. куб.м.	11,4
прочим потребителям	тыс. куб.м.	60,5

з) Централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения на территории сельских поселений района нет, услуга по горячему водоснабжению не предоставляется.

и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);

Фактическое потребление воды за 2015 год составило 268,3 тыс. куб.м./год, в средние сутки 0,74 тыс.куб.м./сут., в сутки максимального водозабора 0,88 тыс.куб.м/сут. К 2031г. ожидаемое потребление составит 315,5 тыс. куб. м/год, в средние сутки 0,86 тыс.куб.м./сут., в сутки максимального водозабора 1,03 тыс.куб.м./сут.

к) описание территориальной структуры потребления питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;

№ п/п	Наименование поселения	Ед. измерения	Объем реализации товаров и услуг
1	Краснозоренское сельское поселение	тыс. куб.м.	169,28
2	Росошенское сельское поселение	тыс. куб.м.	65,88
3	Труновское сельское поселение	тыс. куб.м.	25,13
4	Покровское сельское поселение	тыс. куб.м.	22,0
5	Успенское сельское поселение	тыс. куб.м.	14,77

л) 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами;

Оценка расходов воды до 2031 года:

№ п/п	Год	Потребление		
		Население	Бюджет	Прочие потребители
		куб. м/сут	куб. м/сут	куб. м/сут
1	2	3	4	5
1	2014	176,3	7,1	44,1
2	2015	207,9	8,2	52,5
3	2016	209,9	8,4	53,0

4	2017	211,9	8,6	53,5
5	2018	214,0	8,8	54,0
6	2019	216,1	9,0	54,5
7	2020	218,3	9,2	55,0
8	2021	220,5	9,4	55,5
9	2022	222,7	9,6	56,0
10	2023	224,9	9,8	56,5
11	2024	227,1	10,0	57,0
12	2025	229,4	10,2	57,5
13	2026	231,7	10,4	58,0
14	2027	234,1	10,6	58,5
15	2028	236,4	10,8	59,0
16	2029	238,8	11,0	59,5
17	2030	241,2	11,2	60,0
18	2031	243,6	11,4	60,5

м) сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);

В 2015 году потери воды в сетях водоснабжения составили 53,6 тыс. куб. м или 20%. Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как установка приборов учёта и реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой, технической воды по группам

Перспективный общий водный баланс на 2031 год:

№ п/п	Статья расхода	Ед. измерения	Значение
1	Объем поднятой воды	тыс. куб.м.	315,5
2	Объем отпуска в сеть	тыс. куб.м.	315,5

3	Объем потерь ХПВ	тыс. куб.м.	31,5
4	Объем потерь ХПВ	%	10
5	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. куб.м.	315,5

Перспективный территориальный водный баланс на 2031 год :

№ п/п	Наименование поселения	Ед. измерения	Объем реализации товаров и услуг
1	Краснозоренское сельское поселение	тыс. куб.м.	179,7
2	Росошенское сельское поселение	тыс. куб.м.	70,0
3	Труновское сельское поселение	тыс. куб.м.	26,7
4	Покровское сельское поселение	тыс. куб.м.	23,4
5	Успенское сельское поселение	тыс. куб.м.	15,7

Перспективный структурный водный баланс на 2031 год :

№ п/п	Наименование потребителей	Расчетное потребление воды тыс. куб. м	Среднесуточное потребление воды тыс. куб. м	Максимальное среднесуточное потребление воды куб. м/сут.
1	населению	243,6	0,67	0,73
2	бюджетным организациям	11,4	0,03	0,04
3	прочим потребителям	60,5	0,17	0,18

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

Производительность водозаборных сооружений составляет 1,10 тыс. куб. м/сут. или 402,4 тыс.куб. м/год. Резерв производительности составит 50,0 % .

п) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

На территории муниципального образования «Краснозоренский район» Муниципальное унитарное предприятие Коммунальник Краснозоренского района Орловской области наделено статусом гарантирующей организации.

7. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения формируется с учетом планов

мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.

а) Мероприятий по реализации схемы водоснабжения будут выполняться согласно потребности обслуживающей организации в ремонте системы водоснабжения, водозаборов и водонапорных башен в каждом календарном году, в зависимости от потребности в ремонте.

б) Техническое 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, будут выполняться с учетом следующих стандартов, рекомендаций и нормативных документов:

-Федеральный закон ФЗ-261 от 23.11.2009 "Об энергосбережении и о повышении экономической эффективности",

-Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения",

-Постановление от 25 апреля 2011 г. N 318 " Об утверждении правил осуществления государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации",

-Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. N 354 "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов";

в) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

Первый этап 2016-2025 г.

- Капитальный ремонт существующих сетей водопровода – 16,5 км 2016 – 2025 годы;

- Строительство водонапорной башни в п. Ключики;

- Строительство водонапорной башни в с. Малиново

Второй этап 2025-2031 г.

– Прокладка новой сети центрального водоснабжения в существующей и новой жилой застройке;

Прокладка новой сети центрального водоотведения в существующей и новой жилой застройке;

г) Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение не планируется;

д) К 2031 году планируется оборудовать все здания, строения, сооружения приборами учета воды и применять их при осуществлении расчетов за потребленную воду;

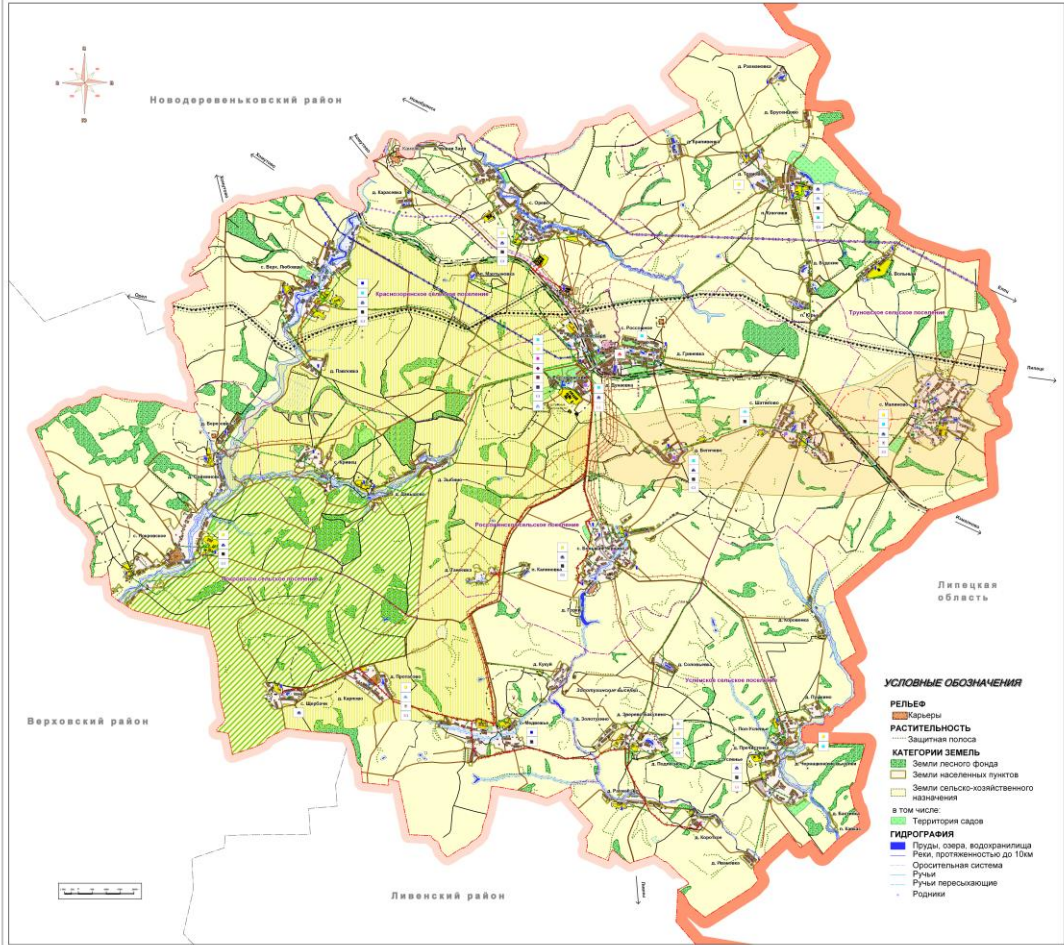
е) на территории сельских поселений района устройство маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) не планируется;

ж) перемещение места положения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не планируется при проведении ремонта и реконструкции;

з) размещение объектов централизованных систем холодного водоснабжения планируется в соответствии с утвержденными генеральными планами сельских поселений Краснозоренского района.

и) карта (схема) существующего размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения на всей территории Краснозоренского района.

Схема территориального планирования Краснозоренского района Орловской области
Карта комплексной оценки территории



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ГРАНИЦЫ:**
- Граница Орловской области
 - Граница муниципального района
 - Граница сельского района
 - Граница сельского поселения
 - Граница охотских хозяйств
 - Граница населенного пункта
- ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- Автомобильные дороги
 - регионального или межмуниципального значения
 - Автомобильные дороги местного значения с твердым покрытием
 - Прочие автомобильные дороги местного значения
 - Железнодорожные пути общего пользования
 - Станция ЖД
 - Мост
 - Малые мосты, трубы
 - Полтона
- ОБЪЕКТЫ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ**
- Сетевыми объектами
 - Проектируемые сотовые вышки
 - Кладбища
 - Остояники
 - Цистерны
 - Полосы ТБО
- ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**
- Библиотеки
 - Реконструируемые библиотеки
 - Учреждения культуры
 - Проектируемые учреждения культуры
 - Реконструируемые учреждения культуры
 - Краснозоренский ДЮСШ
 - Реконструируемая краснозоренская детская школа искусств
 - Школы средние
 - Школы основные
 - Детские сады
 - Реконструируемая центральная районная больница
 - Реконструируемая врачебная амбулатория
 - Фельдшерско-акушерские пункты
 - Реконструируемые фельдшерско-акушерские пункты
- ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА**
- Водонапорная башня
 - Артезианская скважина
 - ЛЭП 600 кВ
 - ЛЭП 110 кВ
 - ЛЭП 35 кВ
 - ЛЭП 6/10 кВ
 - Трансформаторная подстанция
 - Нефтепровод
 - Продуктопровод
 - Магистральный газопровод
 - ЦРП
 - Вышки связи
 - Ветряковая ВЭС ОФ ОАО "Ростелеком"/"Центртелеком"
 - Ветряковая КЭС ОФ ОАО "Ростелеком"/"Центртелеком"
 - МЭС Краснозоренского р-на
- ПРЕДПРИЯТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСОВ**
- Предприятия промышленности
 - Предприятия агропромышленного комплекса
- ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ**
- Особо охраняемые природные территории
 - Государственный природный биологический заказник
 - Государственный резервный охотничий фонд
 - Памятник природы регионального значения "Дикое поле"
- ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**
- Памятник истории
 - Памятник градостроительства и архитектуры
 - Культурный объект
 - Достопримечательное место
- ЗОНА РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПО ЦЕЗИЮ-137**
- 1-й Коридор км
- ЗОНЫ С ОСОБИМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**
- Проектируемая санитарно-защитная зона
 - Санитарно-защитная зона
 - Охранная зона
 - Водоохранная зона
 - Зона подтопления
 - Зона действия поражающих факторов при аварии на химически опасном объекте
- РЕЛЬЕФ**
- Овраги
- РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**
- Защитная полоса
- КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ**
- Земли лесного фонда
 - Земли населенных пунктов
 - Земли сельскохозяйственного назначения
 - в том числе:
 - Территория садов
- ГИДРОГРАФИЯ**
- Пруды, озера, водохранилища
 - Релье, протяженностью до 10км
 - Оросительная система
 - Ручьи
 - Ручьи пересыкающие
 - Родники

№	Наименование	Содержание
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

8. Предложения по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселений должно быть обеспечено решение следующих задач

а) подача абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества будет обеспечена своевременным подвозом за счет средств гарантирующей организации;

б) на территории сельских поселений района отсутствуют населенные пункты не обеспеченные централизованным водоснабжением, в которых постоянно проживают граждане.

в) Гарантирующая организация должна обеспечить водоснабжением объекты перспективной застройки населенных пунктов;

г) Гарантирующая организация обязана выполнять все необходимые действия по сокращению потерь воды при ее транспортировке;

д) Гарантирующая организация обязана выполнять все необходимые мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации;

е) на территории района нет вечномерзлых грунтов.

8. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

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

а) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод. Строительство водопроводных сетей в Краснозоренском районе не окажет значительного воздействия на условия землепользования и геологическую среду. Прокладка трассы сетей водопровода принята в створе или по следу существующей сети. Это наиболее экономичное и целесообразное решение прокладки сети. Поскольку негативное воздействие возможно в период строительства водопроводных сетей и сооружений, для охраны и рационального использования земельных ресурсов запланированы следующие мероприятия:

- грунт, от срезки растительного слоя на базовой строительной площадке, складировается в специально отведенном месте и в минимальные сроки используется для обратной засыпки и рекультивации;

- по окончании комплекса ремонтных работ все временные сооружения базовой строительной площадки подлежат разборке и вывозу, восстанавливается растительный слой с посевом трав;

При строительстве водопроводных сетей не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, гидрогеологических условий, так как проектируемая водопроводная сеть проходит по улицам поселения.

Для охраны исключения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- строго соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов.

- обеспечить надёжную эксплуатацию, своевременную ревизию и ремонт всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование, с целью рационального водопользования;

- организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

- устройство автоматизированной системы управления технологическими процессами, аварийной сигнализации и отключения электрооборудования в случае аварии;

- благоустройство территории водонапорной башни и насосных станций. Строительство и реконструкция водопроводной сети будет вестись в населенном пункте, то есть на территории, уже подвергшейся техногенному воздействию, где произошла смена типов растительности. Вследствие этого, отрицательное воздействие при капитальном ремонте водопроводов на растительность и животный мир будет крайне незначительным.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что строительство водопроводных сетей в Краснозоренском районе не окажет существенного отрицательного влияния на окружающую среду.

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

Соблюдение Правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03, позволит предотвратить вредное воздействие на окружающую среду.

В перспективе, при использовании гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от -10 С до +20 С. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

Класс транспортировки: 8, III;

Класс химиката: едкий С.

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

В рамках разработки схемы водоснабжения и водоотведения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных работ по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т.е. проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проект на данной стадии не разработан, поэтому стоимость строительства и реконструкции объектов составляется по укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. Затраты на мероприятия, которые необходимо предусмотреть в зонах охраны источников водоснабжения не рассчитываются. Состав и стоимость их реализации выполняются отдельным проектом ЗСО.

10. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2014год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031
1. Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	185,0 км	185,0	167,0	159,0	151,0	143,5	136,3	129,5	65,0
	Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,14ед/км	0,13	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,1
	Износ водопроводных сетей (в процентах)	90%	91%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	10%
	Канализационные сети, нуждающиеся в замене	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,1
	Удельное количество засоров на сетях канализации (ед/км)	0,63ед/км	0,62	0,50	0,41	0,36	0,31	0,26	0,21	0
	Износ канализационных сетей (в процентах)	85%	86%	81%	76%	71%	66%	61%	56%	51%
Показатели качества обслуживания абонентов	Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	89,8	89,8	90,0	91,0	92,0	93,0	94,0	95,0	100%
	Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов)	64,0%	66,0%	68,0%	70%	72%	74%	76%	78%	100%
	Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	10,0
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах).	5%	4,9%	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,5	0
Соотношение цены и эффективности	Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,29

(улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	процентах									
Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0

11. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения и перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию

На момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения в границах Краснозоренского района не выявлено участков бесхозяйных сетей.