





10.18 114dd6-1

P60 Родники

Саратовской области

12/5-09 Курн.

25.07.14

W

05

20.18
Р 60

КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РОДНИКИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

114226-1V

БАЛАКОВСКАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ
БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА

САРАТОВ 2008

ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ
ЦГБ

УДК 502.171 (470.44)
ББК 20.18 (235.54)

Родники Саратовской области (каталог) /
Комитет охраны окружающей среды и
природопользования Саратовской области. Научн.
ред. А. А. Орлов. – Саратов: издательство
«Сателлит»

Иллюстрированное справочное издание, в
котором дана характеристика наиболее широко
используемых для питьевых и рекреационных
целей родников Саратовской области.

Данное издание предназначено для специалистов
природоохранных органов, работников
Роспотребнадзора, образования, а также
школьников, студентов, всех, кому не безразлична
природа родного края.
ISBN 978-5-901459-95-9

ISBN 978-5-901459-95-9

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Председатель:

В. С. Белов – министр области –
председатель комитета охраны окружающей
среды и природопользования Саратовской области

Научный редактор:

А. А. Орлов – кандидат биологических наук,
руководитель лаборатории гигиены воды ФГУН
Саратовский НИИ сельской гигиены
Роспотребнадзора

Члены редакционной коллегии:

А. Н. Данилов – Главный государственный
санитарный врач по Саратовской области,
Руководитель Управления Федеральной
службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
по Саратовской области, кандидат
медицинских наук

Ю. Н. Зозырев – начальник отдела использования
природных ресурсов, экспертизы и
лицензирования комитета охраны окружающей
среды и природопользования Саратовской области

Д. А. Мехов – начальник управления охраны
окружающей среды комитета охраны
окружающей среды и природопользования
Саратовской области

Т. А. Осипова – консультант отдела правовой,
кадровой работы и экологического образования
комитета охраны окружающей среды и
природопользования Саратовской области

С. В. Сергеева – Заместитель руководителя
Управления Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека по Саратовской области

В. Ф. Спирин – доктор медицинских наук,
профессор, директор ФГУН Саратовский НИИ
сельской гигиены Роспотребнадзора

Т. М. Хохлова – консультант отдела
использования природных ресурсов, экспертизы и
лицензирования комитета охраны окружающей
среды и природопользования Саратовской области

УВАЖАЕМЫЕ САРАТОВЦЫ!



Природа щедро наградила наш Саратовский край своими богатствами: величественной Волгой, сотнями рек и озер, лесами, бескрайними степными просторами, широким разнообразием представителей флоры и фауны. Особое место в этом ряду занимают многочисленные родники с отличной по вкусу и качеству водой.

Правобережье области располагает богатыми запасами родниковых вод, которые в состоянии обеспечить жителей этих районов высококачественной питьевой водой. Наиболее богаты родниками Саратовский, Базарно-Карабулакский, Лысогорский, Балтайский, Татищевский, Аткарский, Вольский и Хвалынский районы. Жители многих населенных пунктов используют родники в качестве основных источников водоснабжения.

Проблема обеспечения населения высококачественной водой в последние годы приобретает все большую остроту. Мировой опыт показывает, что качество питьевой воды является одним из главных факторов формирования благоприятных социальных условий проживания населения.

К сожалению, в период глобальной урбанизации и развития централизованного водоснабжения, многие источники были заброшены или уничтожены. Достаточно сказать, что за последние 100 лет количество родников в области сократилось более чем в два раза. В то же время в последние годы во всем мире растет понимание непреходящей ценности чистой родниковой воды. Даже самая лучшая водопроводная вода, «измученная» десятками фильтров, не в состоянии конкурировать с натуральной ключевой водой.

Работы по благоустройству родников позволили возродить к жизни десятки источников, которыми широко пользуются как горожане, так и жители сельских населенных пунктов. Безусловно, благородное дело восстановления родников невозможно без участия всего населения и, прежде всего, жителей тех районов, где располагаются эти источники. Каждому из них нужен хозяйствский глаз, забота и внимание.

Представленная книга позволит читателям в популярной форме больше узнать о родниках Саратовского края, особенностях их устройства и использования, характеристиках качества воды. Подрастающему поколению книга поможет в изучении уникальных объектов природы, какими являются родники Саратовской области.

**Губернатор
Саратовской области**

П.Л.Ипатов

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вашему вниманию представляется подготовленный экологами и учеными области иллюстрированный каталог «Родники Саратовской области», который знакомит жителей и гостей нашего региона с наиболее известными и почитаемыми родниками.

Трудно переоценить роль родников в жизни человека. Как правило, это уникальные памятники природы с изумительной по вкусу холодной прозрачной водой. Недаром многие села Правобережья своим возникновением обязаны родникам. До сих пор эти источники остаются своеобразными культурными центрами для сельских жителей. На родниках принято отмечать знаменательные события и просто отдыхать, наслаждаясь чистым воздухом, тишиной и отличной водой. К святым родникам идут паломники не только из нашей области, но и из других регионов России. Многочисленные ключи открывают нам не только природные кладовые, но и раскрывают души людей. В отношении к родникам, как в капле воды, отражается отношение человека к родной земле.

К сожалению, далеко не все из действующих родников губернии (а всего их около тысячи) в настоящее время могут быть использованы для питьевых нужд населения. Многие из них находятся в заброшенном состоянии, заросли кустарником и травой, имеют неудобные подходы к устройствам для отбора воды. На ряде источников отсутствуют зоны санитарной охраны. В некоторых родниках качество воды характеризуется повышенной жесткостью и минерализацией, высоким содержанием железа, нитратов и т.д.

Перед жителями губернии стоит важная задача – сохранить и приумножить то богатство, которым нас наградила матушка-природа. Уникальность родников состоит еще и в том, что даже небольшие усилия по их восстановлению дают существенный эффект. Возрожденные родники без каких-либо затрат на электроэнергию и топливо долгие годы могут снабжать население доброкачественной питьевой водой.

Очень важно, чтобы в работах по благоустройству родников принимала участие молодежь. Ведь родники – прекрасные объекты для патриотического воспитания подрастающего поколения. И тогда на добро родники ответят добром – подарят нам самое дорогое, что есть на Земле – чистую воду, а с ней и здоровье. Я уверен, что ребенок, который участвовал в обустройстве родника, никогда не позволит себе сломать дерево, затоптать газон, обидеть наших братьев меньших. Родник рождает в человеке чувство ответственности за родную Землю, живую природу, которую мы обязаны сохранить для будущих поколений.

Большая работа, проведенная экологическими организациями, школами, любителями природы по благоустройству родников, позволила сохранить и облагородить лучшие источники.

Каталог «Родники Саратовской области» подготовлен специалистами комитета охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области, учеными ФГУН Саратовского научно-исследовательского института сельской гигиены Роспотребнадзора, экологами-общественниками с использованием материалов других ведомств и организаций и является продолжением начатой комитетом серии изданий экологического просвещения населения. В ближайших планах следующее издание этой серии – атлас рек Саратовской области. Цель серии выпускаемых книг – воспитание культуры человека, формирование экологического мировоззрения у подрастающего поколения.

Надеюсь, что данная книга внесет свой вклад в экологическое и патриотическое воспитание молодежи, будет способствовать развитию движения за сохранение и рациональное использование природы нашей области.

В.С.Белов,

**министр области – председатель Комитета охраны окружающей среды
и природопользования Саратовской области, кандидат экономических наук**

ВВЕДЕНИЕ

Вода, являясь одним из главных условий нормальной жизнедеятельности человека, в зависимости от качества может быть положительным или отрицательным фактором, влияющим на здоровье и продолжительность жизни людей. При этом неблагоприятное действие загрязненной воды может носить как очевидный, так и скрытый характер. Известно, что причиной 80 % всех заболеваний является некачественная вода, 40 % населения страны вынуждены пить грязную воду.

Реализация программы обеспечения населения Саратовской области доброкачественной питьевой водой из-за высоких финансовых затрат и трудоемкости рассчитана на длительный временной период. В результате население вынуждено использовать водопроводную воду далеко не идеального качества. Так, в Саратовской области от 30 до 100% проб воды из сельских водопроводов не отвечают гигиеническим требованиям. Неблагоприятные свойства питьевой воды заставляют население ограничивать ее потребление, либо осуществлять элементарную очистку и обеззараживание.

Низкое качество водопроводной воды заставляет местное население обращаться к традиционным источникам питьевой воды - родникам. Саратовская область относится к регионам Поволжья, богатым родниками. В настоящее время на территории области действуют около тысячи родников. Однако водохозяйственная политика последних десятилетий, направленная только на развитие централизованных систем водоснабжения, привела к тому, что многие родники оказались заброшенными, засилились, пришли в негодность. А ведь эти традиционные источники позволяют десятилетиями снабжать население доброкачественной питьевой водой, в правобережной части Саратовской области более 60% сельского населения пользуется именно родниковой водой.

Анализ состояния водопользования правобережных населенных пунктов показывает, что в условиях нестабильной работы водопроводов, не эффективной работы водоочистных сооружений, износа разводящих сетей, низкой квалификации обслуживающего персонала, не надежности электроснабжения и т.д. родники зачастую становятся единственным источником доброкачественной питьевой воды для местных жителей. Кроме того, родники в силу своей автономности, независимости от внешних источников энергии, большей защищенности от внешнего воздействия по сравнению с открытыми водоисточниками, возможностью круглогодичного получения качественной воды являются надежным источником водоснабжения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, аварий на централизованных системах водоснабжения.

Потребители воды при оценке ее качества в первую очередь ориентируются на органолептические показатели: вкус, запах, прозрачность, цветность, наличие посторонних включений. Учитывая высокий уровень доверия населения к качеству родниковой воды (предпочтение ей отдают более 90% потребителей), особое значение приобретает санитарная безопасность и надежность функционирования водоисточников. Для этого необходима организация зоны санитарной охраны, систематическая очистка окружающей территории, обеззараживание водоприемных камер, обеспечение удобного и беспрепятственного доступа к роднику. Все мероприятия должны осуществляться под контролем санитарной службы.

Учитывая возрастающее значение родников в качестве источников водоснабжения, Правительством Саратовской области было принято постановление от 29 января 2004 года № 18-П «О мероприятиях по содержанию и обустройству родников на территории Саратовской области», в соответствии с которым комитетом охраны окружающей среды и природопользования только за последние годы восстановлены десятки родников. В процессе работ были обустроены не только приемные камеры, но и прилегающая территория, организованы зоны санитарной охраны.

В 2004-2008 годах были проведены масштабные эколого-гигиенические исследования родников Саратовской области. В процессе работы были проанализированы результаты многолетних исследований родников ФГУН СарНИИСГ Роспотребнадзора, а также материалы министерства здравоохранения, санитарной службы Саратовской области, комитета экологического контроля и природопользования Саратовской области за 10 лет. В качестве объектов исследований были выбраны родники, наиболее интенсивно используемые для питьевых нужд населения. Осуществлено эколого-гигиеническое обследование 150 родников в Саратове, а также Аркадакском, Аткарском, Базарно-Карабулакском, Балашовском, Балтайском, Вольском, Воскресенском, Екатериновском, Краснокутском, Новобурасском, Ивантеевском, Лысогорском, Красноармейском, Саратовском, Петровском, Романовском, Ртищевском, Татищевском, Турковском, Самойловском, Хвалынском районах области. Материалы этих исследований представлены в данной книге.

Благоустроенные родники приобрели современный вид, стали подлинным украшением населенных пунктов. Возрождая вековые традиции, люди вновь потянулись к живительным источникам. И пусть на долгие-долгие годы родники земли саратовской, являясь бесценным источником чистейшей воды, станут символом сплочения людей, неравнодушных к природе, к своему будущему и будущему своих детей.

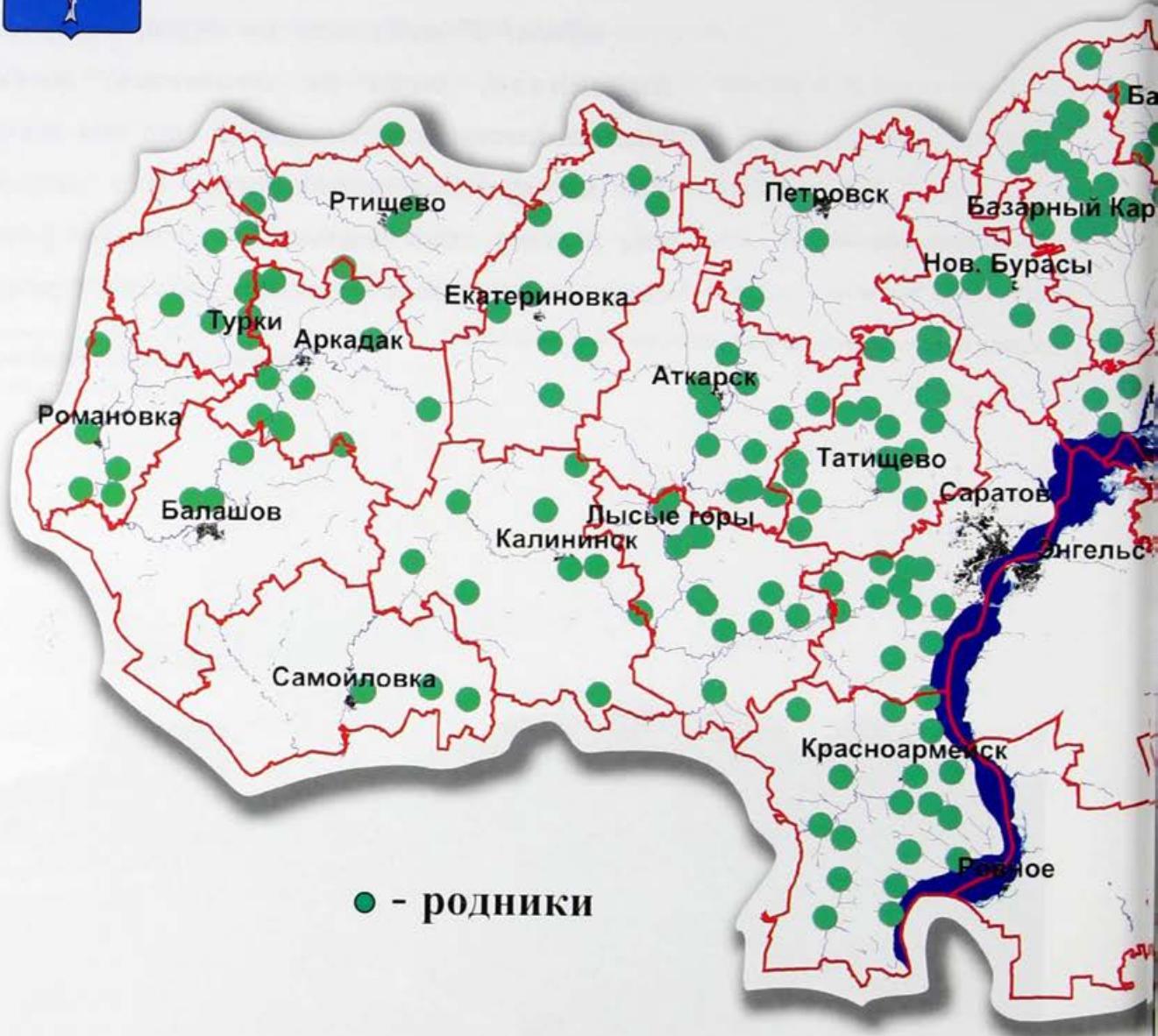
«Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя не опишешь, тобою наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть сама жизнь. Твоим милосердием снова отворяются иссякшие родники сердца».

Антуан де Сент Экзюпери

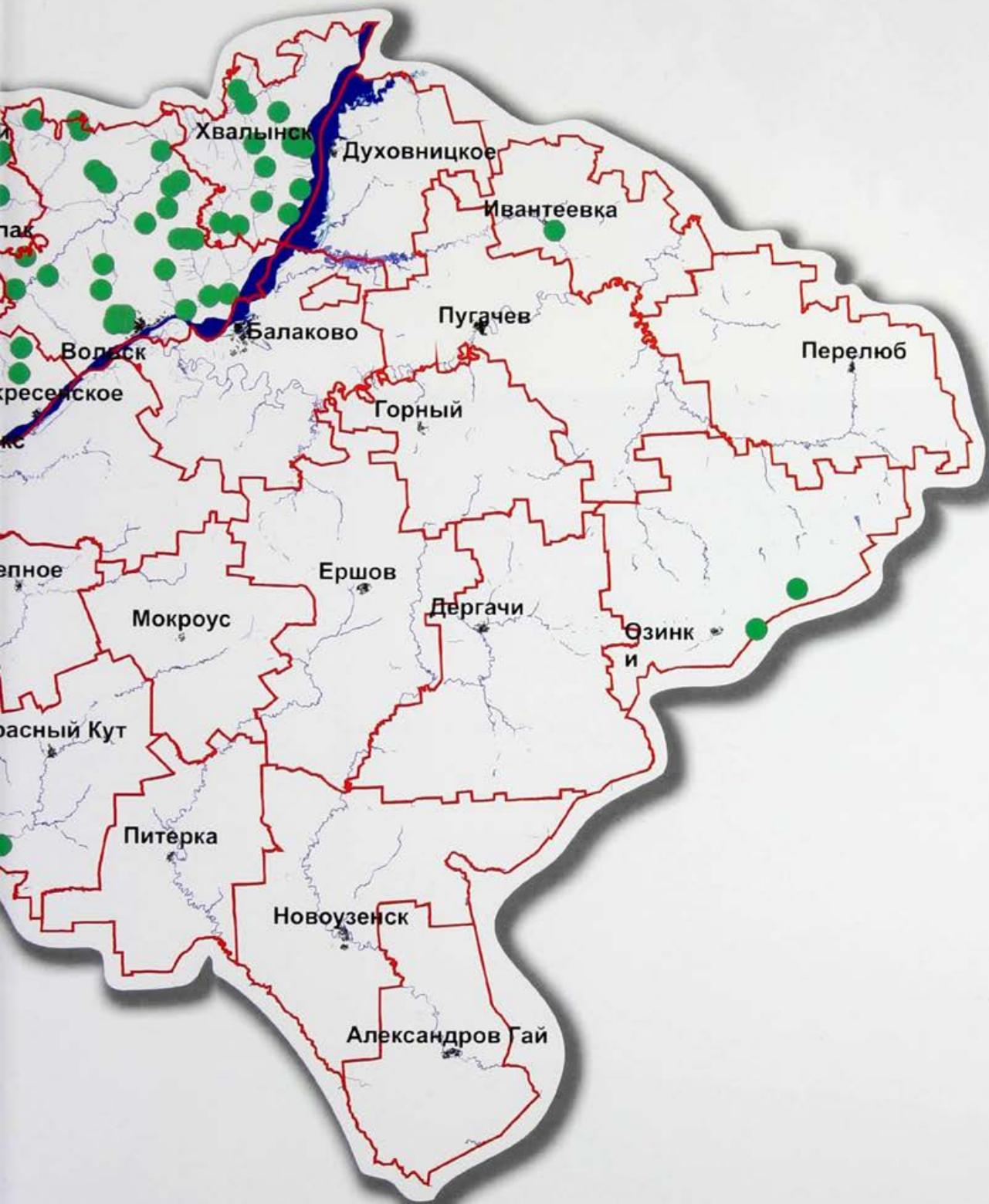




КАРТА РОДНИКОВ



САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ







Красоту и силу тысяч родников вобрава в себя Великая Волга!



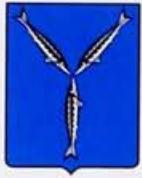
Родниковый пруд городского парка



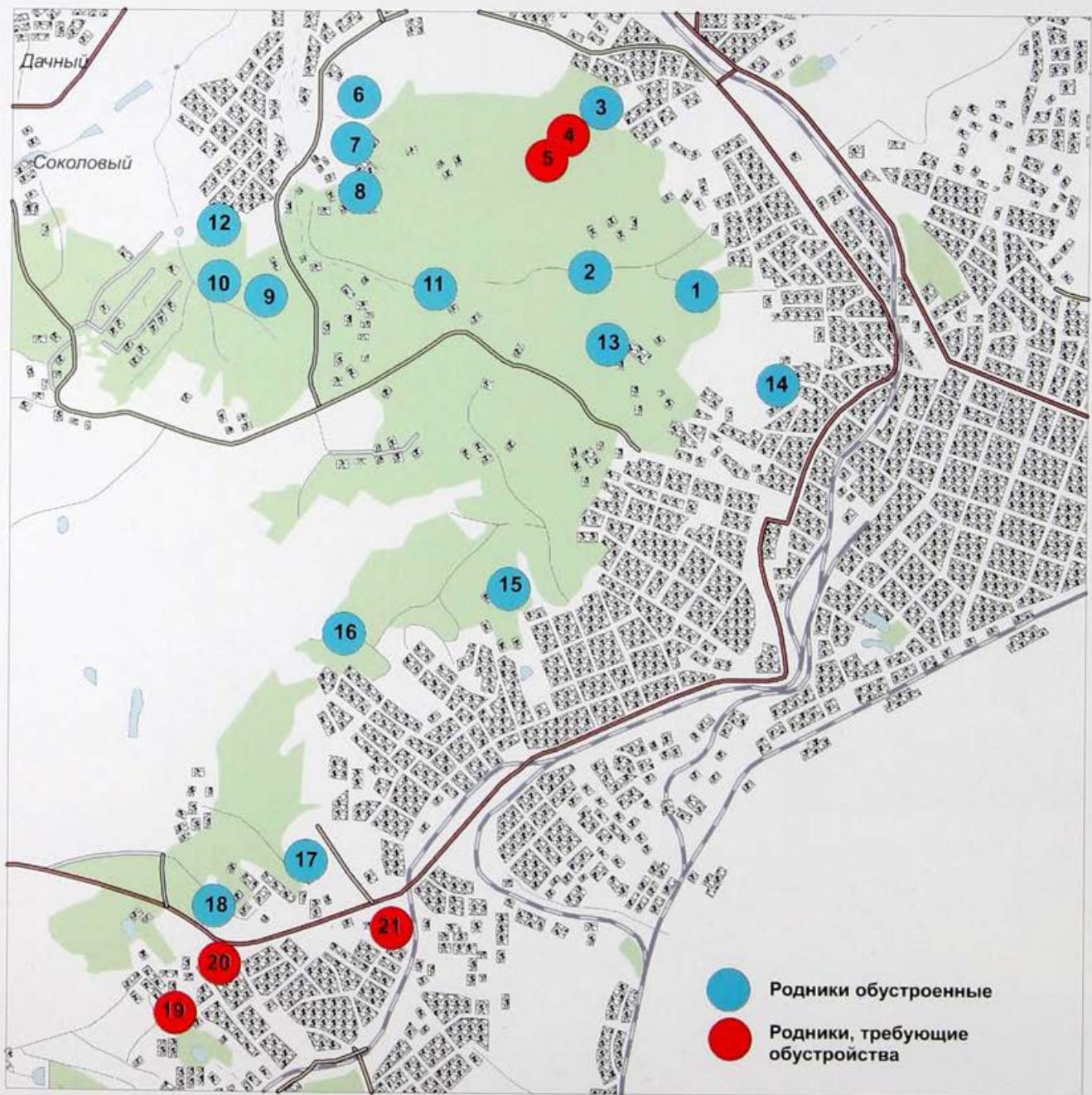




Парк Культуры и Отдыха им. Горького
(особо охраняемая природная территория
Саратовской области)



РОДНИКИ САРАТОВА



Родники обустроенные

Родники, требующие
обустройства

История Саратова с давних времен неразрывно связана с родниками, которые для многих горожан служили основным источником доброкачественной питьевой воды. И это не случайно, потребление загрязненной волжской воды вызывало вспышки эпидемий. Настоящим бедствием для жителей губернии была холера, которую заносили с юга Волги многочисленные бурлаки. А затем через зараженные источники болезнь быстро распространялась среди всего населения. Так в 1830 году в Саратове погибло 7 тыс. человек при общей численности городского населения 49 тысяч. Эпидемия холеры, охватившая Саратов в 1848 году, унесла жизнь 10 тысяч горожан. В разгар эпидемии ежедневно умирало до 600 человек!

Еще в 30-х годах XIX века губернатор Федор Лукич Переверзев обратил внимание на необходимость строительства водопровода из родников Лысой горы. По этому поводу из С.Петербурга приезжали инженеры Редигер и Гнедич. Осмотрели местность, составили проект и смету. На этом все и закончилось. Как и первый проект, он тоже не был доведен до логического завершения.

К счастью, история сохранила для нас имя человека, которому Саратовская губерния обязана созданием первого водопровода.

Не по долгу службы, а скорее по велению души, частный пристав Василий Васильевич Гришин обследовал местность у подножия Лысой горы и обнаружил там обильные источники чистой воды. Они находились в ущелье за старообрядческим кладбищем. На свои деньги он начал строительство водопровода из дубовых труб. Ведь исстари люди хорошо знали, как устойчив дуб к воздействию воды. А при длительном нахождении в воде еще и приобретает свойства мореного дуба, т.е. может служить долгие годы.

17 декабря 1844 года в Саратове был открыт первый деревянный водопровод. От родников Лысой горы по деревянным трубам вода поступала в бассейн на Сенной площади (сейчас на этом месте находится Крытый рынок). Протяженность водопровода была три километра. Проходил он по современной улице Н. И. Вавилова. А через год, 20 октября 1845 года, торжественно открыт второй водопровод с бассейном у Липок. Его мощность достигала 25 тысяч ведер воды в сутки.

В 1856-1857 годах были сооружены новые деревянные водопроводы. Вода из многочисленных родников с помощью системы закрытых каналов собиралась в резервуары объемом до 50 тысяч ведер. Из резервуаров по подземным деревянным трубам вода поступала в бассейны на Соборную, Театральную и Архангельскую площади. Емкость бассейнов до 5 тысяч ведер.

Многие годы деревянные трубы широко использовались местным населением. Даже после того, как 5 октября 1875 года был сдан в эксплуатацию городской водопровод, оснащенный чугунными трубами, на окраинах по-прежнему прокладывались деревянные трубы от родников. И, надо сказать, служили они исправно не одно десятилетие. До сих пор при рытье котлованов находят куски старых деревянных водопроводов.

В последние годы резко возрос интерес многих саратовцев к родникам. И это не случайно. К сожалению, далеко не всегда водопроводную воду, поступающую из кранов, можно назвать питьевой. И железа в ней много, и хлорки. А родниковая вода в лучших источниках десятилетиями радует горожан безупречным вкусом.

Большинство родников Саратова «обязаны» своим рождением Лысой и ее соседке Алтынной горам, с запада и юга окружающим город. Именно они дали жизнь родникам на Дачных остановках, в Октябрьском ущелье, в поселках Завокзальном, Поливановке, Рокотовке, Мочиновке.

Все родники на городской территории питаются, в основном, из двух водоносных горизонтов: Саратовского и Сызранского. Что представляют собой эти горизонты?

Саратовский водоносный горизонт имеет распространение в центральной части Лысогорского массива на абсолютных отметках 275-290 м. Площадь распространения горизонта составляет около 7 км². Водовмещающие породы: алевриты и песчаники мощностью 5-7 м. Нижним водопором служат плотные глины и окремненные песчаники. Глубина залегания грунтовых вод в среднем 5-10 м. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Как правило, воды горизонта высоких вкусовых качеств, с минерализацией 0,2-0,4 г/дм³, сульфатно-кальциевого состава. Расход воды в родниках 0,08-0,5 л/сек.

Сызранский водоносный горизонт также входит в Лысогорский массив. Водовмещающие породы – трещиноватые опоки с прослойками опоковидных глин. Мощность горизонта от 1-17 м. Глубина залегания грунтовых вод изменяется в среднем от 30 до 70 м при абсолютных отметках 200-300 метров. Питается горизонт за счет атмосферных осадков. Воды горизонта имеют минерализацию 0,2-0,5 г/дм³, по химическому составу преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные.

К счастью, есть в Саратове изумительные родники, долгие годы радующие его жителей безупречной по качеству водой. Всегда очередь к роднику на 1-й Дачной. И не зря! Вода этого родника всегда отличалась особой чистотой и отменным

качеством. Круглый год радуют вкусной ключевой водой родники в лагере «Лесная республика», Поливановке, Завокзальном поселке. И, наконец, это любимец экологов, да и просто всех посетителей парка «Кумысная поляна», Малиновый родник.

Необходимо отметить, что грунтовые воды саратовского и сызранского горизонтов имеют слабую защищенность от поверхностного загрязнения. Причина в том, что так называемая зона аэрации (толща пород, через которую осуществляется инфильтрация атмосферных осадков до уровня грунтовых вод) этих горизонтов сложена хорошо проницаемыми породами, в том числе песками, опоками, трещиноватыми песчаниками. При этом воды сызранского водоносного горизонта, прикрытые мощной зоной аэрации (30-70 м), гораздо лучше защищены от поверхностных загрязнений.

Саратов одним из первых в области включился в работу по обустройству родников. На основании приказа Областного комитета по охране окружающей среды от 20.06.97 г. №143- п «О мерах по улучшению экологического состояния родников на территории Саратовской области в 1997-2000 г.г.» 15.04.98 г., было принято Постановление администрации города за №208 «О состоянии и мерах по благоустройству родников на территории г. Саратова».

В соответствии с Программой обустроено 17 родников. Четыре из них имеют статус памятника природы. Это Малиновый, Богатырский и Татарский родники на Кумысной поляне и родник в Октябрьском ущелье.

Работа по благоустройству родников продолжается. Каждый родник уникален. Вода, проходя через толщи пород, приобретает свой неповторимый вкус. Не надо быть специалистом, чтобы отличить мягкую, бархатистую воду Малинового родника, что на 10-й Дачной, от жесткой, словно хрустальной, воды из родника в Октябрьском Ущелье. Хотя и та, и другая вкусна и высоко ценится не только жителями Саратова, но и гостями губернии.

Как и многие другие города России, Саратов характеризуется высокой степенью неблагоприятного воздействия на подземные воды.

Основными загрязнителями подземных вод являются: нефтепродукты, СПАВ, железо, свинец, нитраты, кадмий.

Экологов Саратова очень тревожит безответственность наших российских законодателей в вопросах охраны природы. Так, в конце ноября 2003 года в Госдуме депутатами была принята поправка в Лесной кодекс, разрешающая хозяйственную деятельность на территории националь-

ных и пригородных парков. А ведь лес, как уже отмечалось, кроме многих положительных функций, играет важнейшую роль в формировании как поверхностных, так и подземных вод и, в первую очередь, родников.

Здесь не грех обратиться к урокам истории. В 1782 году Указом императрицы Екатерины II было разрешено помещикам пользоваться лесами по их усмотрению. Это привело к безудержной рубке деревьев. Территория, занятая лесами во Владимирской, Калужской, Московской, Рязанской, Смоленской, Тульской губерниях, стала сокращаться, как шагреневая кожа. За 1888-1914 гг. было вырублено 26 млн. га лесов, принадлежавших частным владельцам. Не случайно, устами своего героя пьесы «Дядя Ваня» доктора Астрова А.П.Чехов с болью говорил: «Русские леса трещат под топором, гибнут миллионы деревьев, опустошаются жилища зверей и птиц, мелеют и сохнут реки, исчезают безвозвратно чудные пейзажи... Человек одарен разумом и творческой силой, чтобы приумножать то, что ему дано, но до сих пор он не творил, а разрушал. Лесов все меньше и меньше, реки сохнут, дичь перевелась, климат испорчен, и с каждым днем земля становится все беднее и безобразнее». Как будто написано сегодня!

По мнению Бориса Софинского и его друзей – юных экологов, наряду с вырубкой леса, главная опасность для наших родников – свалки бытовых и промышленных отходов. Пример – жемчужина Саратова Кумысная поляна. Громадный дачный массив на юге Кумысной поляны буквально погряз в мусоре. И уже никакие природные фильтры не спасают родники южной ориентации Лысогорского плато от загрязнений.

Информация о качестве воды в Саратовских родниках систематически публикуется в местных газетах, озвучивается на радио. Если у кого-то возникли сомнения в качестве родниковой воды, нужно не откладывая обратиться в центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, где можно получить всю необходимую информацию.

1. Родник на 1-й Дачной остановке у Свято-Алексеевского монастыря



Один из лучших родников Саратова расположены у Свято-Алексеевского монастыря, выше по склону у начала лесного массива.



Дебит родника 0,8-1,0 м³/час. Отмечается сезонное колебание дебита воды в роднике на 20-40%. Область питания Волго-Донской водораздел с отметками поверхности 280-290 м. Водовмещающие породы: опоки и опоковидные песчаники мощностью 15 м. В границах 1-го пояса санитарной охраны источников загрязнения нет. Родник каптирован, тип нисходящий, безнапорный, имеется водоразборная и переливная трубы, отводящий лоток, подход к роднику замощен. Территория вокруг ключа благоустроена, однако у второго водозабора набирать воду неудобно.

Вода в роднике характеризуется высокими органолептическими свойствами, без посторонних запаха и привкуса, механических примесей. Показатель общего солесодержания не превышает 180 мг/дм³, общей жесткости – 1,4 ммоль/дм³. Родник является одним из наиболее посещаемых источников в городе. Ежедневно сюда приходят

150-200 человек.

Наблюдение за родником в течение 20-ти лет показывает, что качество воды в нем остается

неизменно высоким и полностью отвечает гигиеническим требованиям.

Результаты анализа качества воды в роднике на 1-й Дачной

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,2
Нитраты, мг/дм ³	45	0,85
Хлориды, мг/дм ³	350	11,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	17,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	143,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,6
Железо, мг/дм ³	0,3	следы

2. Родник на 2-й Дачной у детского оздоровительного лагеря «Лесная республика»



Родник находится на территории природного парка «Кумысная поляна», на северном склоне Лысогорского массива, рядом с детским оздоровительным лагерем «Лесная республика».

Родник нисходящего типа, с дебитом 1,2 м³/час, который колеблется на 20-40% в зависимости от сезона года. В весенний паводок родник не заливается. Летом сюда приходят до 200 человек в сутки. Каптаж родника разрушается.

Рекомендуется очистка и благоустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике у лагеря «Лесная республика» по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике на 2-й Дачной

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,25
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,8
Нитраты, мг/дм ³	45	2,6
Хлориды, мг/дм ³	350	18,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	26,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	233,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,7
Железо, мг/дм ³	0,3	0,01

3. Родник «Серебряный» на 4-й Дачной



Родник «Серебряный» находится на территории лесопарка «Кумысная поляна». Родник нисходящего типа. Дебит источника 1,2 м³/час. Родник интенсивно используется для питьевых нужд и рекреации местными жителями и посетителями парка (до 150 человек в сутки).

Родник обустроен, имеет удобные подходы к водоразборной трубе. Вода не имеет постороннего запаха, приятна на вкус.

По санитарно-химическим показателям родниковая вода отвечает гигиеническим требованиям.

Целесообразна организация зоны санитарной охраны и систематическая очистка тер-

ритории вокруг источника.

Результаты анализа качества воды в роднике «Серебряный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	16
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,05
pH	6-9	8,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,09
Нитраты, мг/дм ³	45	2,6
Хлориды, мг/дм ³	350	13,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	47,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	324,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,92
Железо, мг/дм ³	0,3	0,01

4. Родник на 4-й Дачной у детского оздоровительного лагеря «Восход»



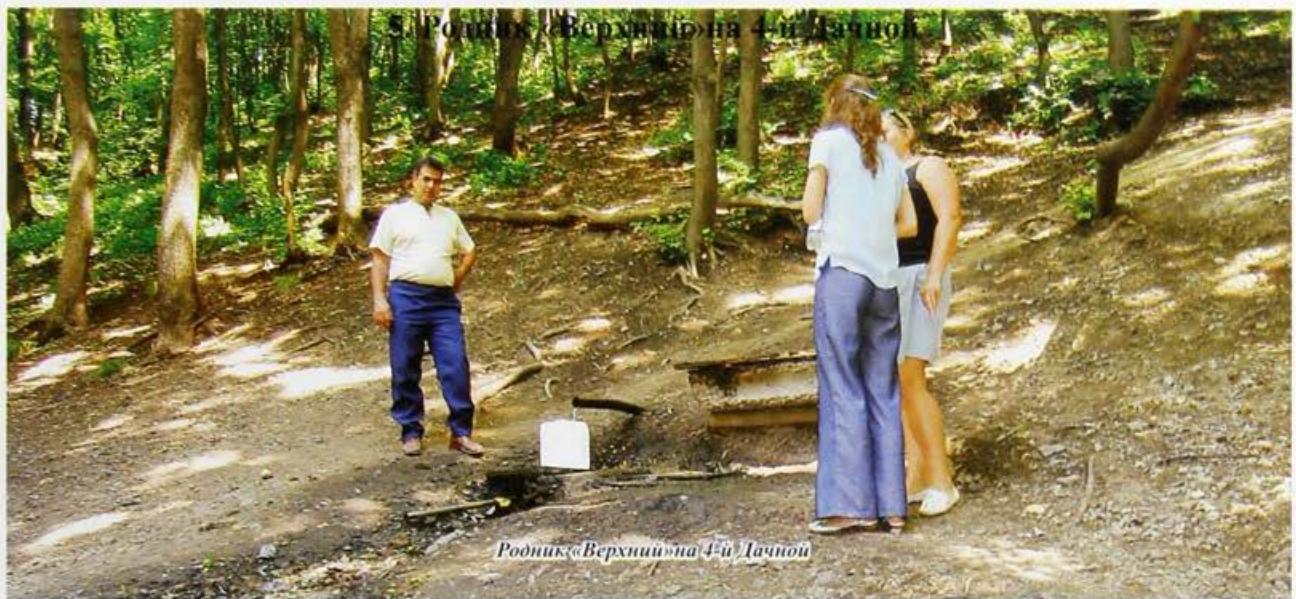
Второй родник на 4-й Дачной располагается в 80 м выше родника «Серебряный». Родник нисходящего типа, с дебитом 0,6 м³/час. Количество посетителей источника до 100 человек в сутки. Родник не обустроен, отсутствует зона санитарной охраны, нет удобных подходов к источнику.

Целесообразно обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в источнике у лагеря «Восход» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике на 4-й Дачной
(у детского оздоровительного лагеря «Восход»)

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	7,5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	8,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,39
Нитраты, мг/дм ³	45	4,15
Хлориды, мг/дм ³	350	41,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	87,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	370,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,0
Железо, мг/дм ³	0,3	0



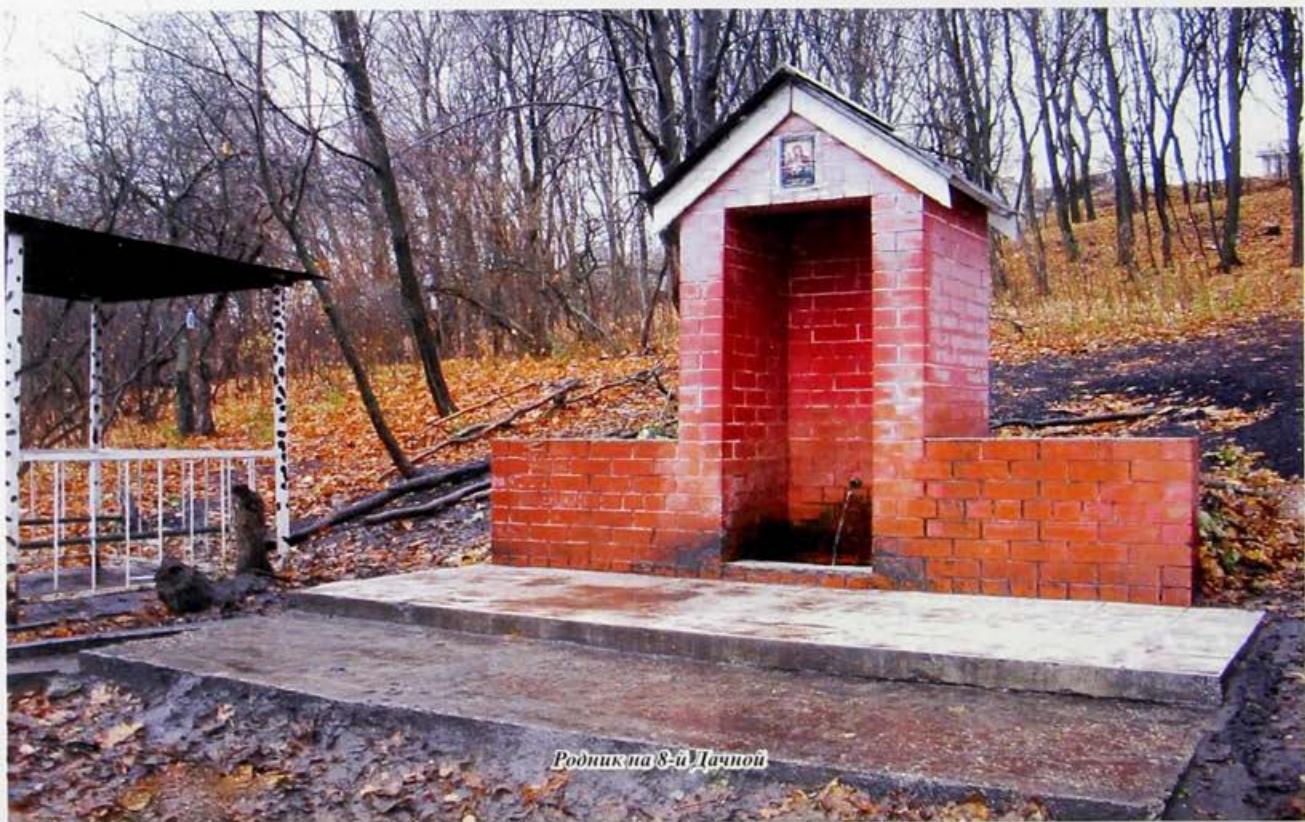
Родник расположен в Лысогорском массиве в 50 м вверх по склону от ключа у детского оздоровительного лагеря «Восход». Родник нисходящего типа, с дебитом 0,2 -0,4 м³/час. Количество посетителей – до 100 человек в сутки. Родник не обустроен. Имеется водоразборная труба. ТERRITORIA не огорожена, отсутствует зона санитарной охраны. Необходимым является обустройство родника и окружающей территории.

Вода в роднике «Верхний» обладает приятным вкусом, в ней отсутствуют посторонние запахи, низкая цветность и мутность, что по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Верхний» на 4-й Дачной

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	10
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	8,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,1
Нитраты, мг/дм ³	45	0,02
Хлориды, мг/дм ³	350	51,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	77,3
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	354,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

6. Родник на 8-й Дачной



Родник находится на 8-й Дачной, в Лысогорском массиве. Родник нисходящего типа с дебитом 0,7-1,0 м³/час. Источник обустроен, имеется каптаж, удобные подходы к водоразборному устройству. В то же время отсутствует зона

санитарной охраны.

Родник, находясь в зоне интенсивного рекреационного пользования, подвергается значительной антропогенной нагрузке.

В летний период родник ежедневно посещает до 200 человек. Территория вокруг родника загрязнена.

Рекомендуется организация ограждения родника и систематическая уборка мусора с территории водоисточника.

Качество воды в роднике на 8-й Дачной по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям Сан-ПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике на 8-й Дачной

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,58
pH	6-9	6,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,8
Нитраты, мг/дм ³	45	16,42
Хлориды, мг/дм ³	350	62,1
Сульфаты, мг/дм ³	500	148,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	461,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,64
Железо, мг/дм ³	0,3	0,14

7. Родник «Андреевский» на 9 й Дачной



Родник «Андреевский» расположен в урочище «Лаптев сад», в 70 м на юг от пруда на расстоянии 150 м от жилых застроек. Ключ нисходящего типа с дебитом 3,6-4,0 м³/час. Имеется обустроенный каптаж с водоразборным устройством. Родник используется для питьевых нужд. Учитывая широкое использование родника для отдыха (ежедневное количество посетителей в летний период достигает 100-150 человек) необходима

организация огороженной зоны санитарной охраны.

Качество воды в роднике «Андреевский» характеризуется высокими органолептическими качествами и по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

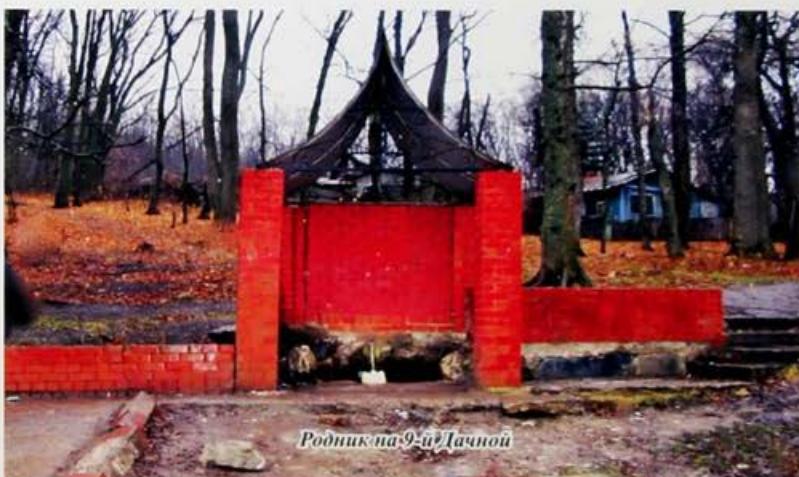
Результаты анализа качества воды в роднике «Андреевский»
на 9-й Дачной

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,29
pH	6-9	6,7
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,36
Нитраты, мг/дм ³	45	0,98
Хлориды, мг/дм ³	350	4,14
Сульфаты, мг/дм ³	500	44,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	196,1
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

8. Родник на 9-й Дачной

Родник находится на 9-й Дачной, на северном склоне урочища «Лаптев сад», в 100 м на юго-запад от верхнего пруда. Источник нисходящего типа. Используется для питьевых нужд. Дебит 0,6-0,8

м³/час. Количество посетителей ключа меняется в зависимости от сезона года и составляет 50-150 человек.



Родник обустроен, имеется кипаж, удобные подходы к водоразборному устройству. Есть зона рекреации.

Рекомендуется ограждение источника и систематическая уборка территории.

Качество воды в ключе на 9-й Дачной по

органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике на 9-й Дачной

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	6,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,3
Нитраты, мг/дм ³	45	16,9
Хлориды, мг/дм ³	350	22,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	52,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	188,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,13

9. Родник «Богатырский» на 10-й Дачной





Родник «Богатырский» – памятник природы регионального значения, находится на 10-й Дачной, в районе детского оздоровительного лагеря «Родничок». Родник нисходящего типа, с дебитом 2,4 м³/час.

Родник каптирован, территория вокруг источника замощена, имеются удобные подходы к водоразборному устройству, представляющему собой три выхода родниковой воды. Созданный скульпторами Белозеровыми, родник представляет собой не только памятник природы, но и

талантливо выполненное произведение искусства. Новый каптаж родника органично вписался в окружающую среду, стал ее подлинным украшением. Родник «Богатырский» пополнил список родников, обустроенных семьей Белозеровых. Обновленный источник с удовольствием посещается саратовцами и гостями города. Вода в роднике обладает приятным вкусом и по санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям.

Результаты анализа качества воды в роднике «Богатырский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,4
Нитраты, мг/дм ³	45	6,8
Хлориды, мг/дм ³	350	84,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	42,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	305,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

10. Родник «Малиновый» на 10-й Дачной

Родник «Малиновый» - памятник природы областного значения, эталон сызранского водоносного горизонта. Родник хорошо обустроен, его

истоков ручья Малиновый, расположенный у подножья склона в средней части Малинового оврага, в районе 10-й Дачной.



дебит составляет 1,5 м³/час. Территория вокруг источника замощена, имеется водоразборная труба и дренаж. Ежедневно родник посещают до 100 человек жителей города и гостей. Качество воды характеризуется высокими вкусовыми свойствами

Родник «Малиновый» - один из любимых саратовцами источников высококачественной воды. Немало усилий приложил известный саратовский скульптор Виктор Иванович Белозеров с сыновьями, чтобы восстановить разрушенный временем и людьми старый родник. Они буквально преобразили как внешний вид, так и всю гидротехническую систему родника. Неподалеку от родника оборудовали уютную стоянку.

Известно, что родник «Малиновый» был впервые обустроен в 1914 году, когда хозяином окрестных деревень стал Крестьянский Поземельный банк. Он стал сдавать участки богатым купцам и чиновникам.

Есть несколько версий образования названия родника. По одной из них, свое название ключ получил от имени некоего купца Малинова или Малиновского, пожелавшего увековечить себя. В те давние времена «уважаемые люди» любили присваивать свои имена достопримечательностям. А быть может, это были безвестные строители родника, которые после трудов праведных вечерком поднялись на гору и залюбовались малиновым закатом солнца?



и полностью соответствует гигиеническим требованиям.

Источник расположен на территории природного парка «Кумысная поляна». Родник – один из

А вот и совсем экзотическая история. Нынешняя станция Жасминка была когда-то Разбойничей. И, наверное, неспроста. Оттуда дорога шла через Кумысную поляну на Баландинский тракт. Легко представить, как после удачной "операции" разбойники устраивали свою "малину" у родника...

Имеет право на жизнь и версия, связанная с

приятным «малиновым» звоном, который издавал родник, сбегая по камушкам с горки. Может, тут и лежит разгадка «Малинового» родника?

Однако наиболее реальной представляется версия, которую предложила Лариса Павловна Худякова одна из опытнейших краеведов области. По ее мнению, имя роднику дали заросли малины, которые окружали источник в начале XX века.

Результаты анализа качества воды в роднике «Малиновый»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,42
Нитраты, мг/дм ³	45	0,85
Хлориды, мг/дм ³	350	31,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	216,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0

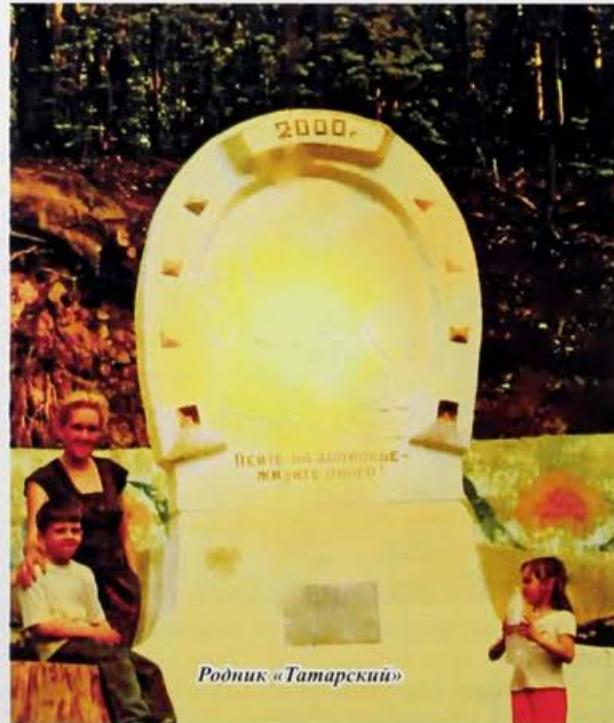
11. Родник «Татарский» на 10-й Дачной

Памятник природы областного значения – родник «Татарский» – расположен на территории природного парка «Кумысная поляна» на слиянии двух отвержков в верховьях лесистого оврага Балагой. Родник – эталон верхнесаратовского водоносного горизонта, нисходящего типа, с дебитом 0,2 м³/час. Источник каптирован, имеет удобные подходы к водоразборной трубе. Вода в ключе обладает высокими вкусовыми качествами. Количество посетителей родника в летний период может достигать 150 человек. Источник используется как для питьевых, так и рекреационных целей.

Родник был благоустроен в 1994-95 годах, отцом и сыновьями Белозеровыми.

Название родника связано с его месторасположением.

Находится родник на Большой Кумысной поляне. В XIX веке её арендовали татары для выпасов табунов лошадей. Кумыс производили в большом количестве для продажи дачникам и горожанам. Название «татарский» напоминает об арендаторах городских земель.



Родник «Татарский»

Качество воды в роднике «Татарский» по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабже-

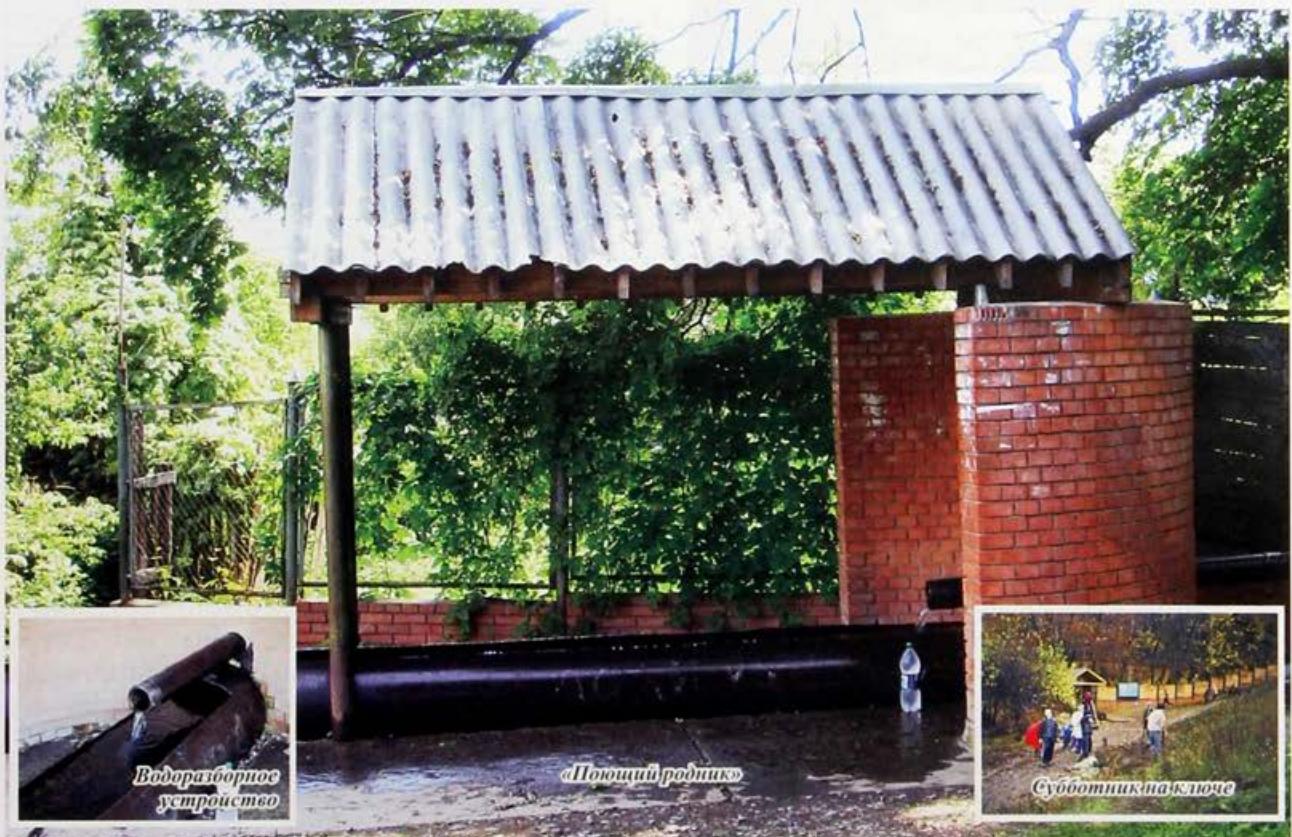
ния. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство зоны санитарной охраны в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Татарский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,42
Нитраты, мг/дм ³	45	0,85
Хлориды, мг/дм ³	350	31,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	216,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0

12. Родник «Поющий» в пос. Поливановка



Родник «Поющий» в поселке «Поливановка» считается одним из лучших в Саратове по обустройству и качеству воды. Территория вокруг родника замощена, имеются удобные подходы к водоразборному устройству. Дебит родника 1,4 м³/час с незначительными колебаниями в зависимости от сезона года.

Родник «Поющий» является основным источником высококачественной питьевой воды для жителей поселка. «Родник этот был еще при наших дедах, - рассказывает старожил поселка Александр Федорович Дмитриев. – Старики выдолбили из дерева желоба и колоду. По ним стекала родниковая вода. Еще были сделаны специальные чаши для

запаса воды на случай пожара, вся Поливановка тогда была деревянной. У самого истока стояла часовенка с иконами, лампадка горела. Старухи, бывало, с утра приберутся у родника, а ребятишки и девушки цветов принесут. На крещение воду освящали. За родником строго следили. Ограда всегда спрятанная стояла, никто не баловал, не то, что мусор бросить».

Качество воды в роднике «Поющий» в поселке Поливановка полностью соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Результаты анализа качества воды
в роднике «Поющий»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,42
Нитраты, мг/дм ³	45	0,85
Хлориды, мг/дм ³	350	31,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	216,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0

13. Родник у санатория «Октябрьское ущелье»

Родник расположен у дороги, ведущей в санаторий «Октябрьское ущелье». Родник нисходящего типа, с дебитом 1,8 м³/час, не заливается паводковыми водами и во время сильных дождей. Источник имеет хорошо оборудованный скважинный колодец и удобные подходы к месту забора воды.

Родник хорошо известен жителям города. Количество посетителей родника достигает 200 человек в сутки. Многим нравится «хрустальный» привкус родниковой воды. Качество воды за исключением величины общей жесткости (превы-

шает предельно-допустимые значения), соответствует гигиеническим требованиям. В то же время содержание сульфатов и величины общей минерализации приближаются к предельным значениям.

Учитывая особенности химического состава родниковой воды из Октябрьского ущелья, при постоянном ее использовании целесообразно кондиционирование (умягчение) воды на домашних фильтрах.



Родник у санатория «Октябрьское ущелье».

Результаты анализа качества воды в роднике
у санатория «Октябрьское ущелье»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,42
Нитраты, мг/дм ³	45	0,85
Хлориды, мг/дм ³	350	31,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	216,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0

14. Родник «Горный ключ»

Родник «Горный ключ» находится в Завокзальной части ул. Московской. Родник нисходящего безнапорного типа, с дебитом до 2 м³/час. Источник каптирован, с удобными подходами. Он широко

используется местными жителями. Ежесуточное количество посетителей составляет от 100 до 200 человек.

114226 - 1



Вода в роднике «Горный ключ» отличается особой мягкостью и высокими вкусовыми свойствами. По санитарно-химическим показателям она соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

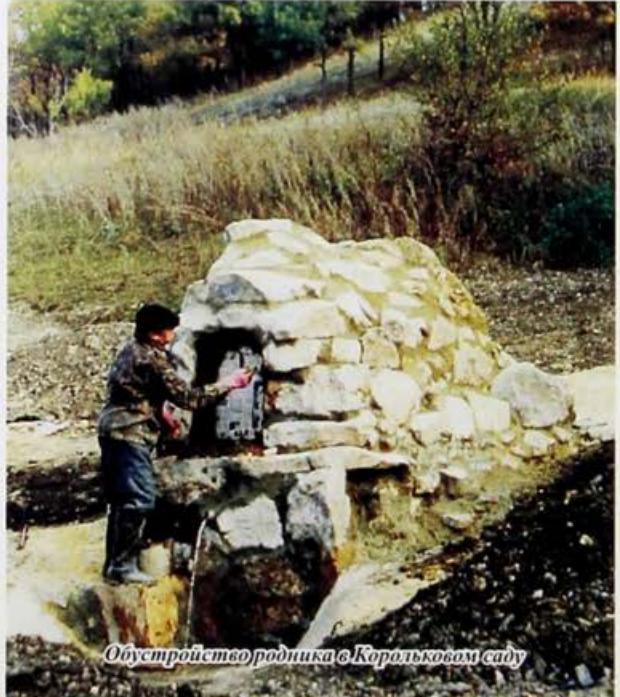
Результаты анализа качества воды
в роднике «Горный ключ»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,5
Нитраты, мг/дм ³	45	0,12
Хлориды, мг/дм ³	350	18,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	34,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	136,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,02

15. Родник в Корольковом саду

Родник нисходящего безнапорного типа с дебитом 1,2 м³/час, каптированный, имеются подходы к водоразборной трубе. Источников загрязнения в радиусе более 100 м нет. Родник используется в основном для питьевых нужд посетителями Королькова сада.

Качество воды в роднике в Корольковом саду по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Результаты анализа качества воды в роднике в Корольковом саду

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,05
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	1,25
Хлориды, мг/дм ³	350	16
Сульфаты, мг/дм ³	500	46,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	349,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

16. Родник в поселке Рокотовка

Родник расположен выше по рельефу от жилой застройки пос. Рокотовка. Область питания частично занята садовыми участками, частично лесным массивом. Родник нисходящего ненапорного типа, с дебитом 1,2 м³/час. Источник каптирован, вода собирается в приемную бетонную емкость и по трубе сбрасывается наружу. Вода в основном используется для хозяйствственно-питьевых нужд жителей поселка Рокотовка. В границах зоны санитарной охраны источников загрязнения родника не было отмечено.

Качество воды в роднике поселка Рокотовка характеризуется высокими органолептическими свойствами и по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике пос. Рокотовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	6
pH	6-9	7,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,4
Нитраты, мг/дм ³	45	2,2
Хлориды, мг/дм ³	350	8,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	22,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	233,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,7
Железо, мг/дм ³	0,3	0,02

17. Родник «Мочиновский»



Родник находится у Алтынной горы, на выезде из Саратова, в 150 м от дороги Саратов – Воронеж. Родник нисходящего типа, с дебитом 0,7 м³/час, обустроенный, имеется киптажная камера и удобные подходы к источнику. Количество посетителей в среднем составляет 100-150 человек в сутки. Источник не заливается талыми водами.

Качество воды в роднике «Мочиновский» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Мочиновский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	2
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,29
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	12,6
Нитраты, мг/дм ³	45	33,46
Хлориды, мг/дм ³	350	72,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	256,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	772,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,4
Железо, мг/дм ³	0,3	0,15

18. Родник на Алтынной горе

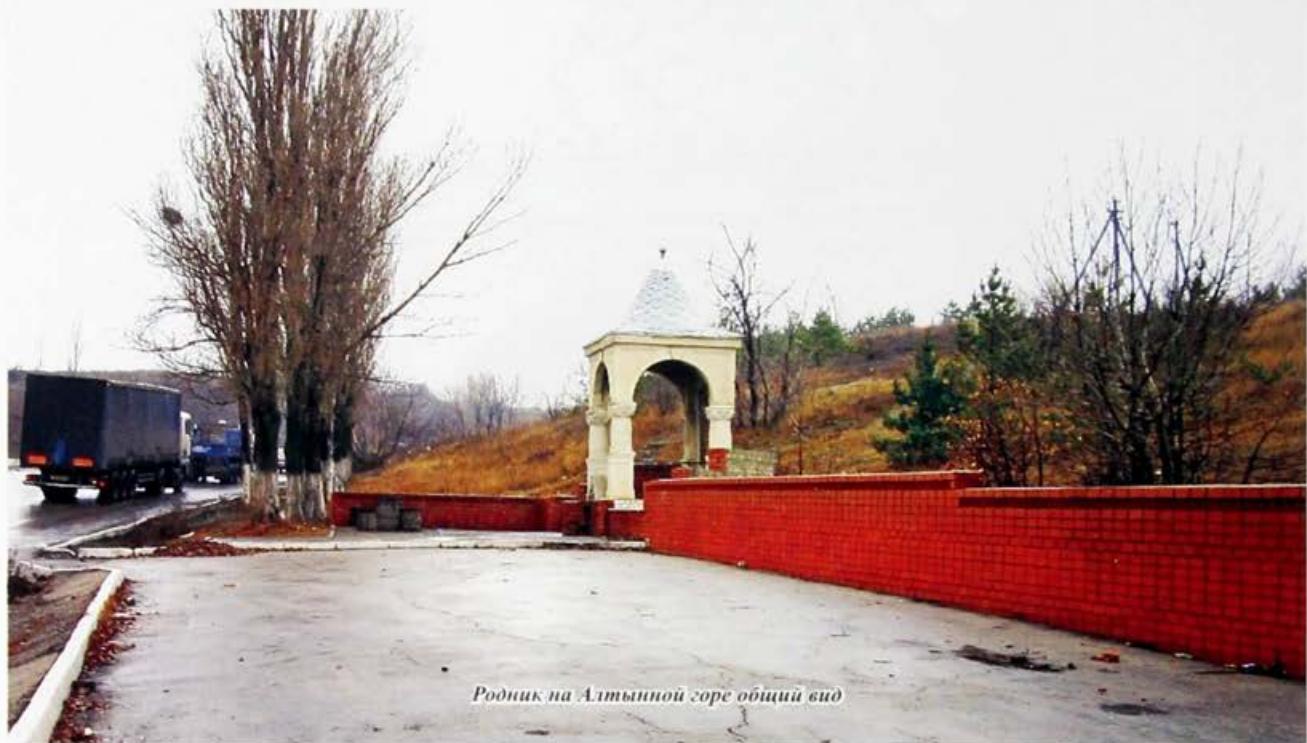


Родник на Алтынной горе

Родник находится на выезде из Саратова, в 20 м от дороги Саратов-Воронеж. Над родником по замыслу скульптора Белозерова и его сыновей воздвигнута часовня с иконой-мозаикой Богоматери с младенцем. Источник нисходящего типа. В связи с неудовлетворительным устройством каптажной камеры и подводящей магистрали дебит родника в настоящее время близок к нулю. Учитывая удобное расположение родника, достаточно высокий уровень качества воды в нем,

имеется острая необходимость в обустройстве источника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике на Алтынной горе по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Родник на Алтынной горе общий вид

Результаты анализа качества воды в роднике на Алтынной горе

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,5
Нитраты, мг/дм ³	45	2,1
Хлориды, мг/дм ³	350	33,3
Сульфаты, мг/дм ³	500	75,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	260,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,09

19. Родник у детского оздоровительного лагеря «Ударник»

Родник расположен в Заводском районе, на склоне Лысогорского массива, рядом с ДОЛ «Ударник». Родник нисходящего безнапорного типа, с дебитом 1,0 м³/час. Родник имеет капитаж и используется для водоснабжения оздоровительного лагеря. Ежесуточное количество потребителей родниковой воды значительно колеблется в зависимости от сезона и составляет 80 - 200 человек. Целесообразно обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике у оздоровительного лагеря по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике у детского оздоровительного лагеря «Ударник»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,25
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	2,8
Хлориды, мг/дм ³	350	34,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	52,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	286,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

20. Родник «На Лесной»



Родник расположен в 50 м от автомагистрали Саратов - Балашов в 300 м от дома №1 по ул. Лесной. Источник нисходящего типа с дебитом 0,3-0,6 м³/час. Родник широко используется жителями района для питьевых нужд. Ежедневное количество посетителей составляет от 50 до 150 человек.

Территория вокруг ключа не благоустроена, отсутствуют удобные подъездные пути для автотранспорта и замощенные дороги к водоисточнику.

Имеется необходимость в обустройстве родника и окружающей территории в соответствии с существующими требованиями.

Качество воды в роднике «На Лесной» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «На Лесной»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,05
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	21,1
Хлориды, мг/дм ³	350	69,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	112,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	405,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

21. Родник в Токмаковском овраге

Родник находится в Заводском районе (пос. Комсомольский), в жилом секторе в 50 м от трамвайной линии. Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Каптаж в неудовлетворительном состоянии. На источнике отсутствует зона санитарной охраны.

Качество воды свидетельствует о значительном антропогенном воздействии на источник, она отличается высокой жесткостью и минерализацией. Источник нуждается в обустройстве в соответствии с современными требованиями. Воду из родника в Токмаковском овраге рекомендуется использовать для питьевых нужд только после фильтрации.

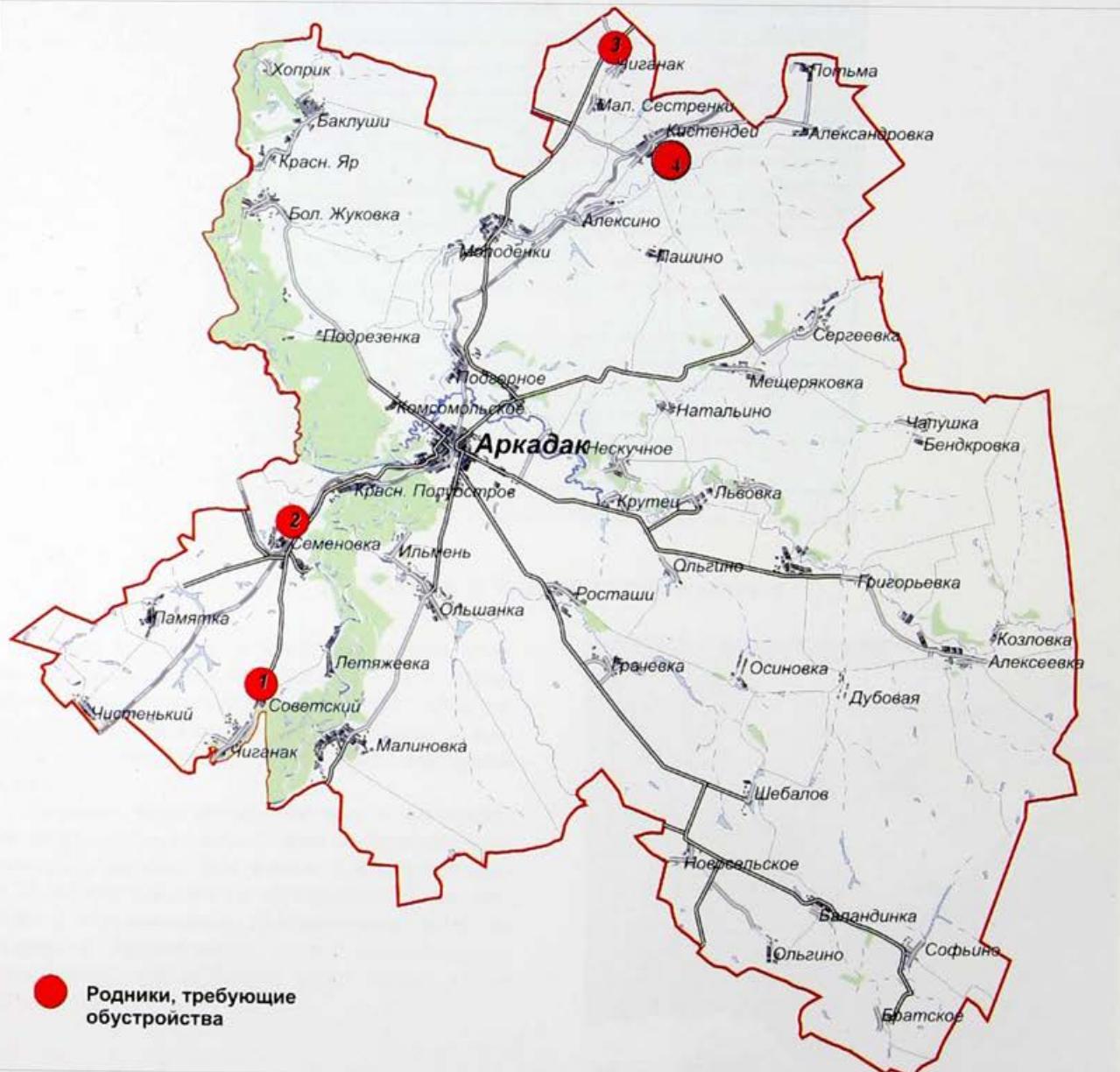


Результаты анализа качества воды в роднике «Токмаковский овраг»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	2
Цветность, град	30	25,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,6
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	17,32
Нитраты, мг/дм ³	45	12,5
Хлориды, мг/дм ³	350	134,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	512,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1414,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,92
Железо, мг/дм ³	0,3	0,15



АРКАДАКСКИЙ РАЙОН



● Родники, требующие
обустройства

Аркадакский район расположен в западной части Правобережья Саратовской области. Территория района рекой Аркадак делится на две части. Большая часть района находится на левом берегу Хопра.

Площадь района 2,2 тыс. км², численность населения 29,7 тыс. человек, в том числе в г. Аркадаке 14,1 тыс. человек. В районе 59 населенных пунктов.

В районе 15 родников. Практически все родники района приурочены к водоносному комплексу нижнекампаний и сantonских песчаных отложений. Водоупорами служат одновозрастные локальные прослои глин.

Родник у села Чиганак приурочен к водоносному комплексу нижнеплеоценовых и верхнемиоценовых песчаных отложений.

1. Родник в селе Советское



Родник находится на территории села, в 30 м. от жилых строений. Родник нисходящего типа с дебитом 4 м³/час, не обустроенный, территория вокруг источника находится в неудовлетворительном состоянии, отбор воды затруднен. Зона санитарной охраны отсутствует. Родник используется для питьевых нужд местным населением. Рекомендуется обустройство родника в соответствии с гигиеническими требованиями.

Качество воды в роднике села Советского по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Учитывая неудовлетворительное состояние территории вокруг родника, при потреблении воды рекомендуется ее обязательное кипячение.

**Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Советское**

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,4
Нитраты, мг/дм ³	45	43,0
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	188,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	855,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник в селе Семеновка

Родник нисходящий, с дебитом 3,6 м³/час. В паводковый период не заливается водой. Родник широко используется местным населением для хозяйствственно-питьевых нужд. Ежедневное количество посетителей достигает 80-100 человек. Обустройство родника не соответствует гигиеническим требованиям, что угрожает загрязнением

родниковой воды.

Качество воды в роднике села Семеновка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

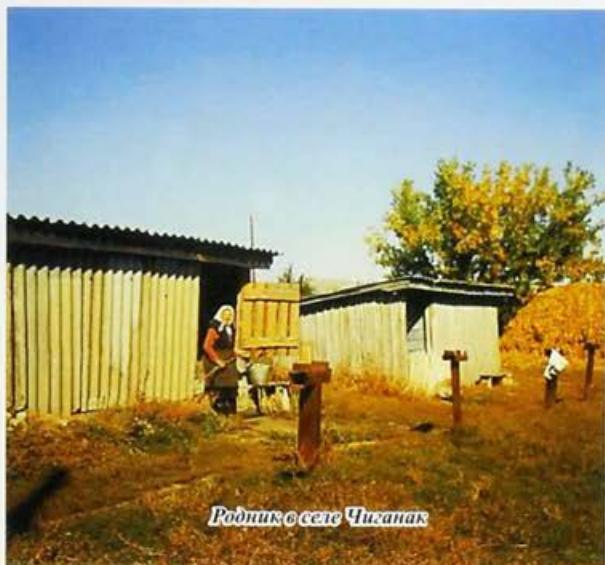
**Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Семеновка**

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0-1
Цветность, град	30	10
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	7,01
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	7,1
Нитраты, мг/дм ³	45	40,0
Хлориды, мг/дм ³	350	67,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	224,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	914,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,3

3. Родник в селе Чиганак

Родник находится на территории села, до потенциальных источников загрязнения (жилых строений) 25 м. Родник каптирован в виде колодца. Дебит родника 3 м³/час. Источник широко используется местным населением для хозяйствственно-питьевых нужд. На роднике отсутствует зона санитарной охраны. Возможно попадание в источник загрязненных грунтовых вод. Рекомендуется кипячение воды перед употреблением.

Качество воды в роднике села Чиганак по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Однако высокое содержание нитратов, железа, общая жесткость воды данного родника требуют постоянного контроля ее качества.



Родник в селе Чиганак

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Чиганак

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0-1
Цветность, град	30	10
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,4
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	7,1
Нитраты, мг/дм ³	45	34,6
Хлориды, мг/дм ³	350	49,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	312,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	678,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

4. Родник в селе Кистендей

Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Источник используется для хозяйствственно-питьевых целей местным населением. Ежедневное количество посетителей ключа 60-80 человек. Рекомендуется обустройство родника и окружающей территории в соответствии с современными требованиями.

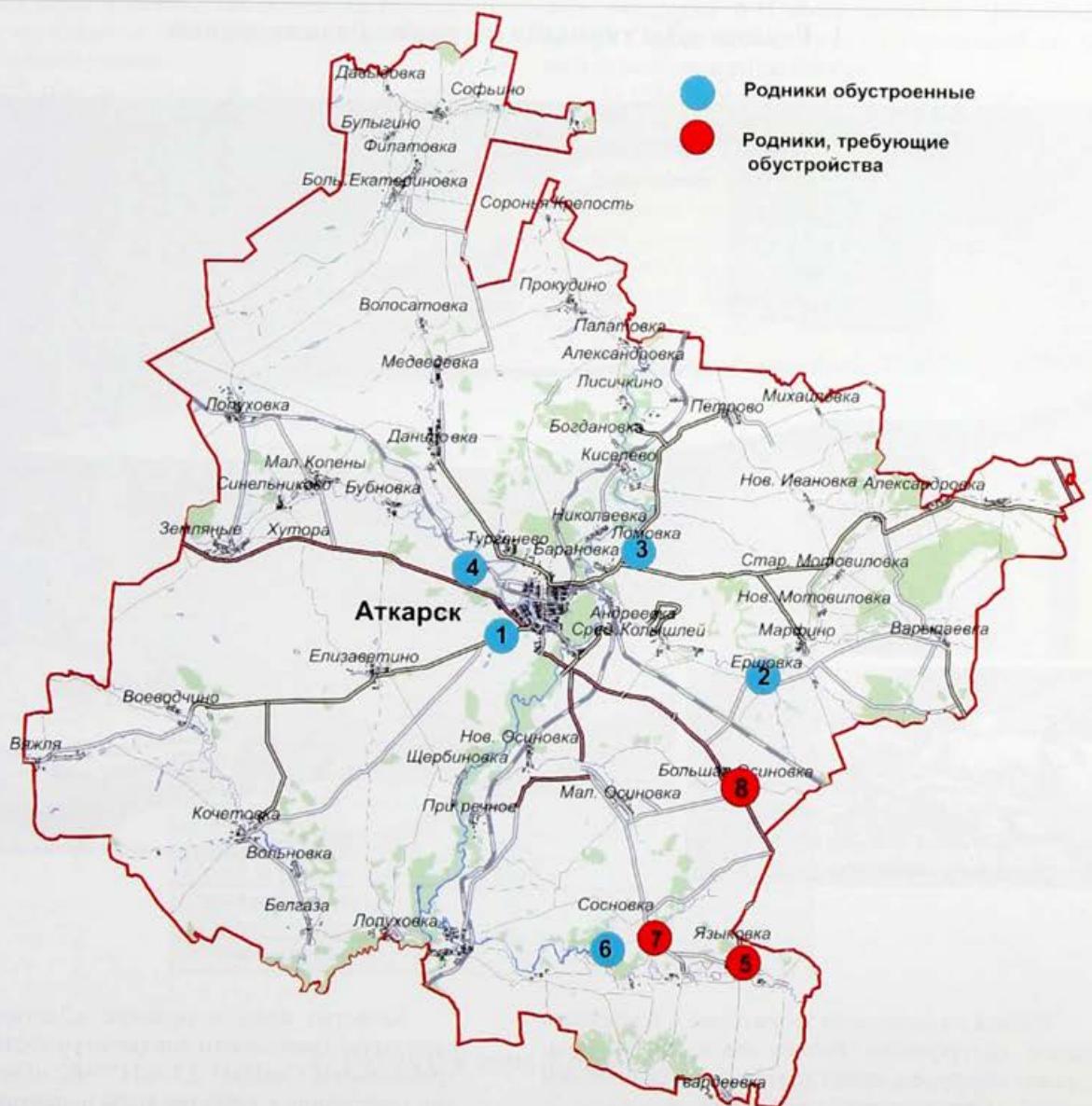
Качество воды в роднике села Кистендей по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Кистендей

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,9
Нитраты, мг/дм ³	45	36,8
Хлориды, мг/дм ³	350	87,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	118,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	674,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,52
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05



АТКАРСКИЙ РАЙОН



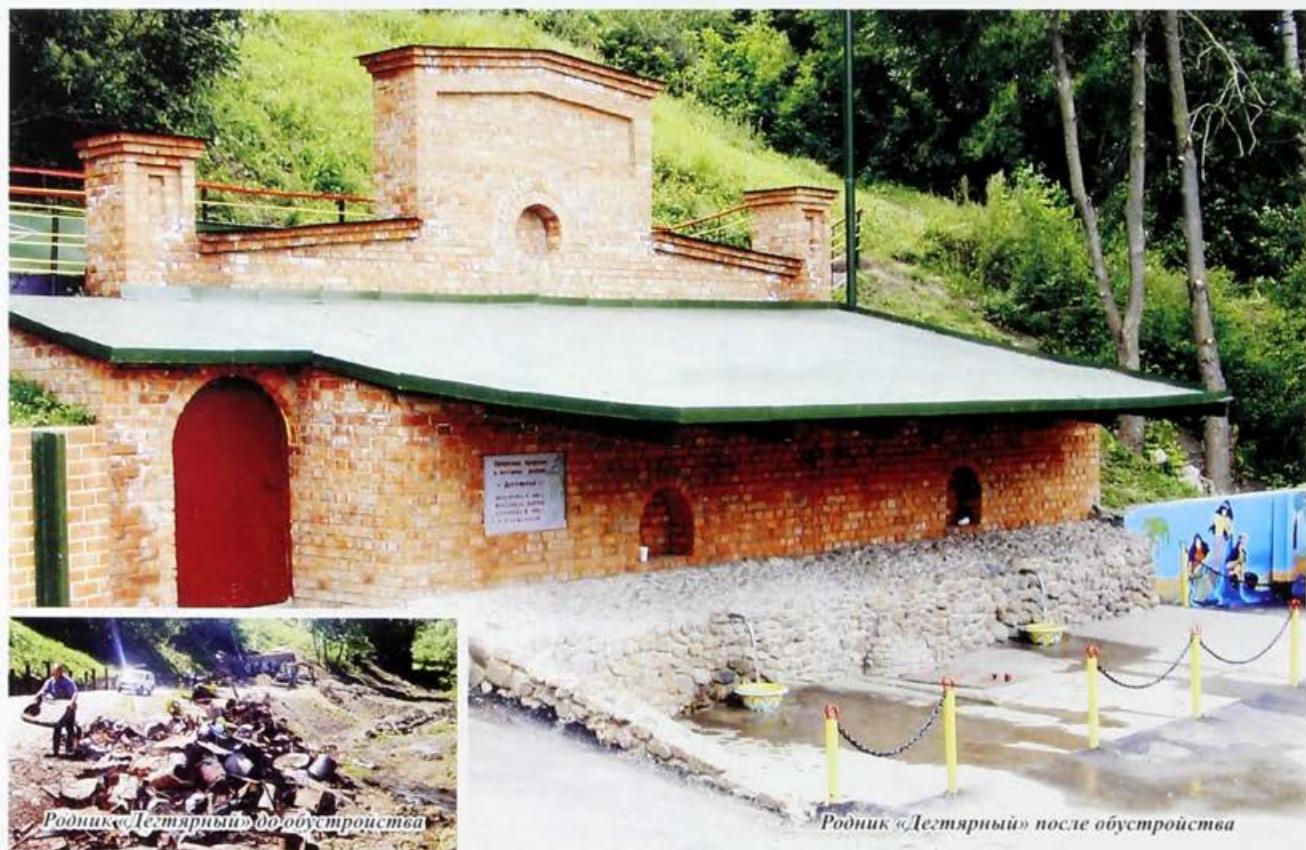
Аткарский район находится в центральной части Правобережья области. ТERRитория района расположена в бассейне реки Медведицы в пределах Приволжской возвышенности и составляет 2,7 тыс. км². Население района – 45,3 тыс. человек, в том числе г. Аткарска 27,8 тыс. человек. В районе 66 населенных пунктов.

В районе 15 родников (100 лет назад было 366).

Все они, за исключением родника у села Варыпаевка, приурочены к водоносному горизонту царичанских и верхнесаратовских песчаных отложений. Водоупором служат локальные прослои глин этого же возраста.

Родник у села Варыпаевка разгружает верхнемеловой водоносный комплекс, представленный опоками, мергелями и песками.

1. Родник «Дегтярный» на улице Родниковской



Родник находится на территории г. Аткарска в овраге «Дегтярный». Родник нисходящего типа, хорошо обустроен, имеет каптаж, зону санитарной охраны. Окружающая территория замощена и благоустроена. Дебит родника 4-5 м³/час.

Сезонные колебания уровня воды незначительные. Родник круглый год пользуется популярностью среди местных жителей. Ежедневно он поит 200-250 человек.

Качество воды в роднике «Дегтярный» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Интересна история родника в Дегтярном овраге. Название «Дегтярный» впервые упоминается в 1783 году «...потому что по оврагу росло много берез, с которых сдирали кору и гнали деготь». Назван «Дегтярным» родником или «родником Дегтярного оврага» и водоисточник, расположенный в левой нижней части оврага. Местность вокруг «Родника Дегтярного оврага» была покрыта густым лесом, куда опасались ходить люди, боясь водившихся там волков и медведей. По дну оврага били ключи». Так описывал родник мещанин из Аткарска В.Е.Садовников, секретарь уездной Земской управы.

В 1834 году и позднее, в 1860 году, родник упоминается, как источник воды для двух ярмарок: «Девятой пятницы» (проводилась ежегодно на 9-й неделе после Пасхи) и Иоанно-Предтеченской (проводилось ежегодно весной и осенью) в окрестностях Дегтярного оврага.

Протокол заседания Аткарской городской Думы от 25 августа 1837 года № 171 свидетельствует: «Хорошую воду можно получать из родника, текущего в Дегтярном овраге». В 1873 году родник

был оформлен камнем и давал городу отличную питьевую воду.

В 1899 году Аткарская городская управа рассматривала предложение «Об устройстве на роднике водокачки и проведения воды в город трубами». Анализ показал, что дебит родника не настолько велик, чтобы обслуживать весь город.

С конца XIX по 20-е годы XX века водоснабжение из родника производилось бочками. В 1907 году член Императорского Русского Географического общества А.Н.Минх писал: «...водовозы, которых здесь много, берут с потребителей по 20 копеек за 30-ведерную бочку».

До 1988 года родник использовался жителями одноэтажной застройки залиненной части города, прилегающей к Дегтярному оврагу.

В 2003 году, спустя 220 лет со времени первого письменного упоминания и 130 лет с момента первого каменного обустройства, родник Дегтярного оврага родился заново, став не только источником отличной воды, но и новым местом отдыха горожан.

Результаты анализа качества воды в роднике «Дегтярный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,0
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,5
Нитраты, мг/дм ³	45	0,2
Хлориды, мг/дм ³	350	54,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	216,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	415,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,84
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

2. Родник в селе Ершовка

Родник нисходящий расположен на территории села, с дебитом 6,0 м³/час. Родник не заливается во время паводков. Колебание уровня воды слабое. Источник используется населением для питьевых и рекреационных целей. Ежедневно его посещают до

100 человек. Родник имеет замощение и водоотводную канаву, но отсутствуют павильон, зона санитарной охраны.

Качество воды в роднике в селе Ершовка по санитарно-химическим показателям соответствует

требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализован-

ного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Ершовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,0
Нитраты, мг/дм ³	45	2,0
Хлориды, мг/дм ³	350	165,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	164,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	652,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

3. Родник в селе Ломовка

Родник в селе Ломовка нисходящего типа, дебит 2,8 м³/час. Имеется скважина. Зона санитарной охраны отсутствует. Родник используется для водоснабжения села. Количество посетителей ключа от 50 до 80 человек.

Качество воды в роднике села Ломовка по органолептическим и санитарно-химическим

показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется благоустройство территории и организация зоны санитарной охраны.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Ломовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,2
Нитраты, мг/дм ³	45	7,8
Хлориды, мг/дм ³	350	41,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	84,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	706,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

4. Родник «Шумок» в селе Тургенево

Источник нисходящего типа с дебитом 2 м³/час. Каптаж родника и окружающая территория благоустроены. Однако отсутствие зоны санитарной охраны угрожает загрязнением водоисточника. Родник не заливается во время паводка и дождей. Источником пользуются от 50 до 80 человек в сутки, как для питьевых, так и рекреационных целей.

Сезонные колебания уровня воды в роднике незначительны и не затрудняют пользование им.

Качество воды в роднике села Тургенево по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды
в роднике «Шумок»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,6
Нитраты, мг/дм ³	45	16,8
Хлориды, мг/дм ³	350	54,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	112,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	387,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,7
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

5. Родник в селе Языковка

Родник у села Языковка с дебитом 5,0 м³/час. Родник нисходящий, имеет обустроенный кантаж и является основным источником водоснабжения жителей села. Территория вокруг родника замощена, имеется удобный подход к водозаборной трубе. Во время паводка и дождей кантажная камера не заливается. Колебание уровня воды в роднике слабое. Ежедневно родниковой водой пользуются до 250 человек. Рекомендуется обустройство зоны санитарной охраны.

Качество воды в роднике в селе Языковка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Языковка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	12
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,8
Нитраты, мг/дм ³	45	8,7
Хлориды, мг/дм ³	350	34,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	62,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	344,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,7
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

6. Родник «Студеный» у села Сосновка



Родник «Студеный» находится в лесном массиве в 300 м от населенного пункта. Источники загрязнения в радиусе более 50 м отсутствуют. Родник нисходящий, дебит 6,0 м³/час. Сезонное колебание воды в роднике незначительное. Ежедневно родником пользуются до 30 человек, как для питьевых нужд, так и рекреационных целей. Во время паводка и сильных дождей водоприемная камера не заливается. Родник находится в экологически чистой зоне, обустроено, имеет место для отвода воды, а также удобный подход к источнику. Отсутствует огороженная зона санитарной охраны источника.

Качество воды в роднике «Студеный» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Студеный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,5
Нитраты, мг/дм ³	45	4,2
Хлориды, мг/дм ³	350	6,74
Сульфаты, мг/дм ³	500	30,1
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	205,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,82
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

7. Родник «Владимирский» у деревни Сосновка



Новый родник, появился в 2007 году. Находится в лесной зоне. Источники загрязнения отсутствуют на расстоянии свыше 100 м. Дебит родника 5 м³/час. Тип нисходящий. Предполагается обустройство и использование родника для водоснабжения населенного пункта Сосновка.

Качество воды в роднике «Владимирский» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Владимирский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	7,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,03
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	6,8
Хлориды, мг/дм ³	350	11,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	53,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	256,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0,06

8. Родник у села Б. Осиновка

Родник расположен на окраине села. Источник нисходящего типа с дебитом 2,8 м³/час. Ежедневно водой из ключа пользуется от 40 до 60 человек. Родник каптирован, однако требуется дальнейшее обустройство родника и окружающей территории в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике у села Б.Осиновка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Б. Осиновка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,23
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,4
Нитраты, мг/дм ³	45	12,2
Хлориды, мг/дм ³	350	32,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	86,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	386,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



БАЗАРНО-КАРАБУЛАКСКИЙ РАЙОН



Родники обустроенные

Родники, требующие обустройства

Базарно-Карабулакский район расположен в северной части Правобережья области, на Приволжской возвышенности, с преобладающими высотами 200-300 м. Площадь района – 2,3 тыс. км². Численность населения 35,4 тыс. человек, в том числе в районном поселке Базарный Карабулак – 10,3 тыс. человек. Район относится к регионам области, наиболее насыщенным родниками (более 50 родников).

Основная часть родников разгружает палеоге-

новый водоносный комплекс, представленный песками с прослойями песчаников. Водоупором служат лоркальные прослои алевритов этого же возраста.

Родники в селах Сухой Карабулак, Нов. Журавка, Бол. Гусиха, Мал. Гусиха, Вязовка приурочены к верхнемеловому водоносному комплексу, представленному опоками, мергелями, песками.

Родник в селе Казанла питается подземными водами альбских песчаных отложений.

1. Родник «Серебряный» у села Алексеевка



Родник «Серебряный» у села Алексеевка



Родник «Серебряный» - элементы обустройства

«Серебряный» ключ у села Алексеевка Базарно-Карабулакского района по качеству и экологической безопасности территории можно отнести к лучшим родникам губернии. Он расположен в 2,0 км северо-западнее жилой застройки, в лесном массиве. Тип родника – нисходящий, безнапорный. Источники загрязнения в радиусе до 300 м отсутствуют. Водовмещающие породы – опоки и опоковидные песчаники, общей мощностью более 25 м. Общая минерализация воды – от 150 до 200 мг/дм³, общая жесткость – 1,8 мг-экв/дм³. Расход воды до 1800 литров в час. Ежедневно родником пользуется до 100 человек – жителей Алексеевки, не считая многочисленных гостей.

Родник «Серебряный» – памятник природы регионального значения. Над родником шефствует Алексеевская средняя школа. Вместе с учителями школьники убирают мусор, который в немалых количествах остается на «память» от «благодарных» посетителей родника. Каждую весну ребята вместе с учителями приводят в порядок территорию вокруг родника, красят приемную емкость, грибки, лестницу, убирают мусор, листву, ветки.

Качество воды в роднике «Серебряный»

полностью отвечает гигиеническим требованиям, она отличается высокими вкусовыми качествами, широко используется для питьевых нужд не только местным населением, но и многими приезжими, которые отдают предпочтение воде именно из этого источника.



Образ у родника «Серебряный»



Фрагмент водосборной территории родника «Серебряный»

Результаты анализа качества воды
в роднике «Серебряный»

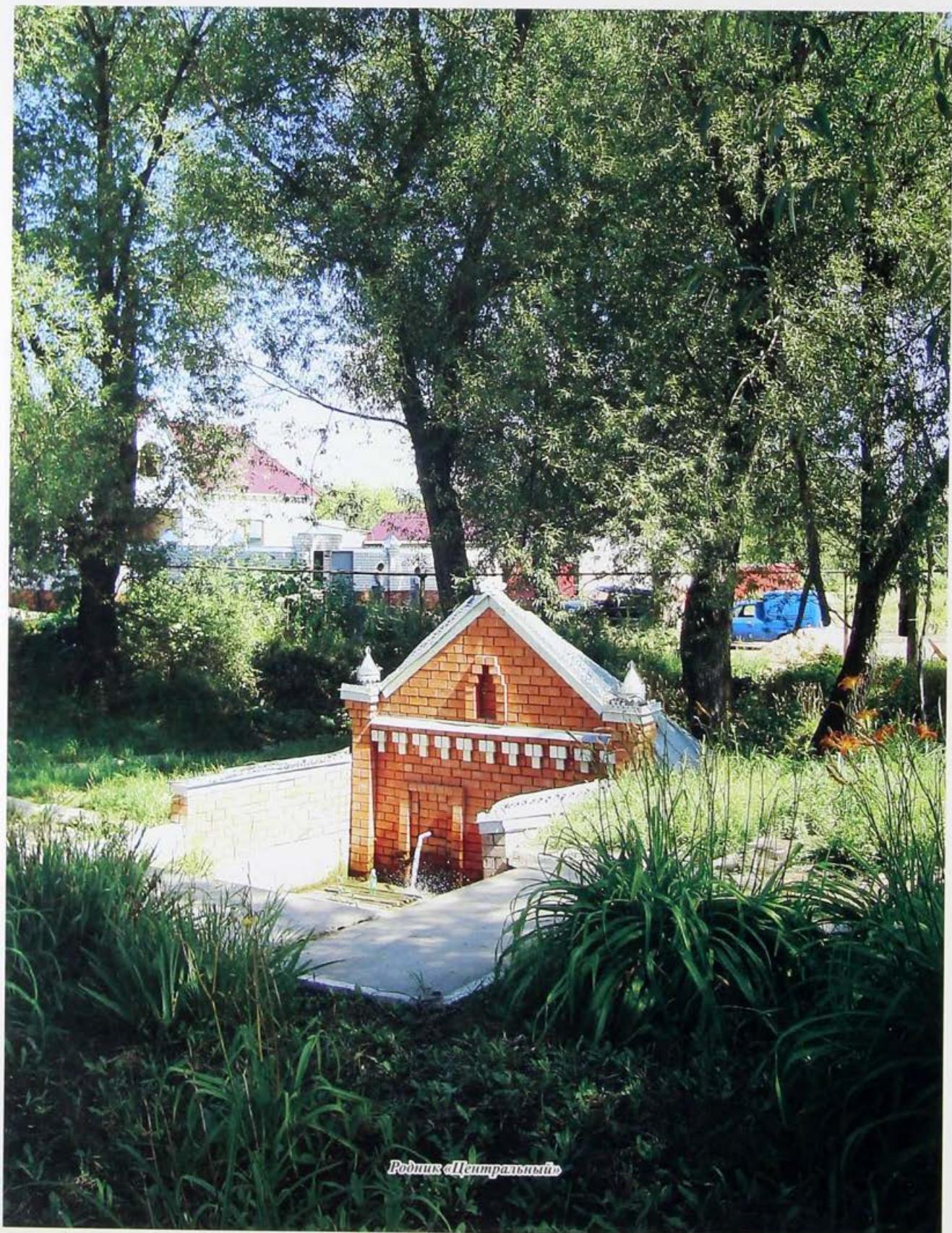
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	3,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,8
Нитраты, мг/дм ³	45	0,4
Хлориды, мг/дм ³	350	7,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	12,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	112,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,15

2. Группа родников «Нарсудовские» в районном поселке Б. Карабулак



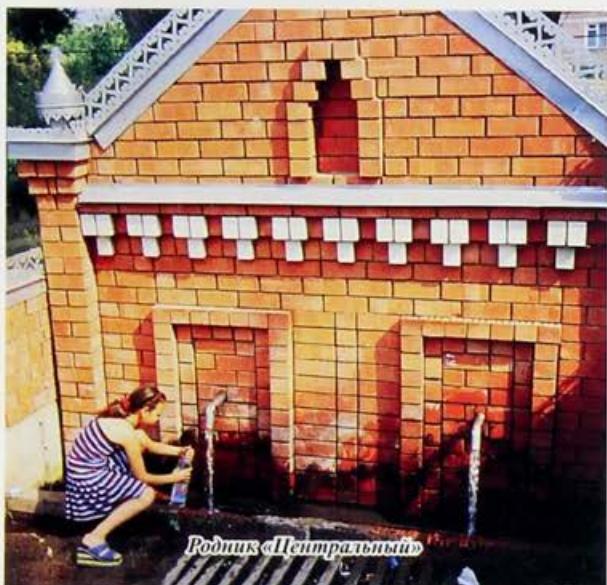
Родники «Нарсудовские» - общий вид

Родники «Нарсудовские»
широко используются
местными жителями



Родник «Центральный»

Группа из трех родников «Нарсудовские» располагается в центральной части Базарного Карабулака и широко используется местным населением. Ежедневно его посещают до 250 человек. Родники и окружающая территория хорошо обустроены, имеют удобные замощенные



подходы к водозаборным трубам, а также дренаж для отвода воды.

Вода в родниках характеризуется высокими органолептическими показателями, имеет высокую прозрачность, без запаха и привкуса. Общая минерализация воды 271,8 мг/л, общая жесткость – 2,95 ммоль/дм³, содержание железа 0,14 мг/дм³. Остальные санитарно-химические показатели также соответствуют гигиеническим нормативам. Неблагоприятным фактором является пониженное расположение родников, при котором не исключается затопление их паводковыми водами. В годы с высоким уровнем паводковых вод санитарная служба запрещает пользование водоисточниками.



Результаты анализа качества воды в родниках «Нарсудовские»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,95
Нитраты, мг/дм ³	45	0,6
Хлориды, мг/дм ³	350	54,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	72,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	271,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,14

3. Родник у сельхозуправления в районном поселке Б.Карабулак

В центральной части поселка Б.Карабулак у сельхозуправления находится и еще один родник. Дебит родника 3-4 м³/час. Ежесуточно им пользуется от 100 до 150 человек. В весенний период источник может заливаться паводковыми водами.

Родник популярен у местного населения,



которое высоко оценивает вкусовые и потребительские качества воды и широко использует источник для хозяйствственно-питьевых нужд.

Качество воды в роднике у сельхозуправления поселка Б.Карабулак по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения».



Санитарная охрана источников». Обращает на себя внимание повышенная окисляемость воды (4,8 мг/дм³). Чтобы исключить внешнее загрязнение, рекомендуется организация зоны санитарной охраны.

Результаты анализа качества воды
в роднике у сельхозуправления

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	4,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,0
pH	6-9	6,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,2
Нитраты, мг/дм ³	45	4,0
Хлориды, мг/дм ³	350	14,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	67,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	356,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,8
Железо, мг/дм ³	0,3	0,14

4. Родник «Олень» у районного поселка Б.Карабулак

Ключ «Олень» (старое название «Брында») расположен на выезде в северном направлении из поселка Б.Карабулак. Дебит источника 2-3 м³/час. В весенний период он не заливается паводковыми

использовании ее для хозяйствственно-питьевых нужд. Очевидно, данное обстоятельство послужило основанием для местных жителей считать воду в данном роднике «тяжёлой».



водами. Родник каптирован, территория огорожена, имеется зона санитарной охраны. Родник расположен в 30 метрах от дороги и широко используется проезжающими автомобилистами.

Качество воды в роднике «Олень» соответствует гигиеническим требованиям. Однако обращает на себя внимание повышенная жесткость воды (8,9 ммоль/дм³), которая создает неудобства при

Результаты анализа качества воды в роднике «Олень»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	8,9
Нитраты, мг/дм ³	45	0,8
Хлориды, мг/дм ³	350	62,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	78,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	340,8
Оксисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,14

5. Родник у поселка Свободный

Родник нисходящий, расположен в 4 км севернее поселка Свободный, дебит 3 м³/час. Источник используют до 30 человек в сутки. Он не обустроен – нет каптажной камеры, удобных подходов, отвода родниковой воды.

Качество воды в роднике у поселка Свободный

по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
у поселка Свободный

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,7
pH	6-9	7,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,98
Нитраты, мг/дм ³	45	4,4
Хлориды, мг/дм ³	350	32,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	59,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	167,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

6. Родник в селе Лесная Нееловка

Родник в селе Лесная Нееловка, располагается в 0,8 км юго-восточнее села. Дебит источника 2,2 м³/час. Родник нисходящего типа, не заливается водой во время паводков. Он каптирован и используется для водоснабжения села. Территория вокруг родника требует благоустройства и организации зоны санитарной охраны. Качество воды в роднике соответствует гигиеническим требованиям, вода характеризуется высокими санитарно-химическими показателями, не имеет постороннего запаха и привкуса, отличается высокой прозрачностью и низкой цветностью.

Рекомендуется организация зоны санитарной охраны и благоустройство каптажа и территории в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Лесная Нееловка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	9,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,25
Нитраты, мг/дм ³	45	3,4
Хлориды, мг/дм ³	350	18,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	162,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

7. Родник у села Степная Неловка

Источник находится в восьмистах метрах от села, каптирован. Родник нисходящий. От ключа проложен водопровод. Все местное население пользуется для хозяйствственно-питьевых нужд родниковой водой. Дебит родника – 4-5 м³/час. Отмечается возрастание дебита (на 20%) в паводковый период. Родник не огорожен - отсутствует зона санитарной охраны, что создает условия для загрязнения источника.

Качество воды в источнике у села Степная Неловка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Жалоб населения на качество родниковой воды не имеется.

Рекомендуется благоустройство каптажа родника и окружающей территории.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Степная Неловка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	4,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,5
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,96
Нитраты, мг/дм ³	45	9,4
Хлориды, мг/дм ³	350	12,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	54,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	268,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0

8. Родник в селе Тепляковка

Родник в селе Тепляковка Б.-Карабулакского района, дебит родника 3,6 м³/час. Ключ расположен в центральной части села у подножья правого склона балки.

Источник является памятником природы, в течение десятилетий используется для питьевых нужд местного населения, а также для водопровода жителей поселка Свободный. Родник каптирован, имеет крытый павильон. Несмотря на то, что Тепляковский родник является памятником природы, он не имеет благоустроенной зоны санитарной охраны, местность вокруг родника заросла кустарником, имеются свалки мусора и отходов.

Качество воды в роднике удовлетворяет требованиям санитарных правил, в то же время величина общей жесткости – 7,12 ммоль/дм³ близка к предельно допустимым значениям. Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Тепляковка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	2,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	6,7
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	7,12
Нитраты, мг/дм ³	45	4,2
Хлориды, мг/дм ³	350	25,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	272,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	714,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

9. Родник в селе Арбузовка

Родник расположен на выезде из села, в 20 метрах от дороги. Дебит родника 3,2 м³/час. Источник широко используется местным населе-

нием, ежедневно его посещают 50-80 человек. Родник имеет каптаж, замощенные подходы к водоисточнику. В то же время отсутствует зона



Родник в селе Арбузовка

санитарной охраны. Территория вокруг заросла травой и требует благоустройства.

Качество воды в роднике села Арбузовка характеризуется высокими вкусовыми свойствами и положительно оценивается всеми потребителями. По органолептическим и санитарно-химическим показателям родниковая вода соответствует гигиеническим требованиям.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Арбузовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	1,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,7
Нитраты, мг/дм ³	45	0,6
Хлориды, мг/дм ³	350	9,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	87,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	214,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

10. Родник у больницы в селе Липовка

Родник расположен на территории села Липовка, он нисходящего типа, с дебитом 2-2,5 м³/час. Не заливается паводковыми водами. Количество

Качество воды в роднике по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требо-



Родник в селе Липовка (у больницы)

посетителей родника от 100 до 150 человек в сутки. Источник обустроен, каптирован, имеет замощенный подход к водоразборной трубе. Вода обладает высокими вкусовыми свойствами и высоко оценивается потребителями.

вания к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
у больницы в селе Липовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	3,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,5
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,75
Нитраты, мг/дм ³	45	3,6
Хлориды, мг/дм ³	350	8,3
Сульфаты, мг/дм ³	500	11,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	156,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,6
Железо, мг/дм ³	0,3	0,04

11. Родник за фермой в селе Липовка



Ключ расположен в северной части села Липовка в 100 м от бывших ферм. Дебит родника 5 м³/час. В среднем источником пользуются от 30 до 40 человек. Родник не заливается в весенний паводок и во время дождей и не испытывает внешнего неблагоприятного воздействия со стороны

животноводческих ферм и жилых строений.

С этим родником связана одна поучительная история. Примерно полвека назад ключ был такой мощный и сильный, что образованный им ручей частенько заливал протянувшиеся вдоль него огороды. В один прекрасный день собрались

хозяева этих огородов и решили укротить непослушный источник. Принесли колья, доски, паклю, и ну забивать все это добро, сквозь холодную струю в тело родника. Ничего у них поначалу не вышло. Родник с презрением, словно спички, выбрасывал инородные тела. Долго сельчане мучались, пока кто-то не предложил: «А давайте-ка, братцы, принесем бревно и телогрейку, и забьем их в родник, как следует. Будет немного течь, – и ладно нам хватит». Сказано - сделано. Принесли орудия пытки. Забили в родник телогрейку, да еще и подперли ее бревном. Помогло. Действительно, затих родник, угомонился! Довольные односельчане отправились по домам.

А ночью... под полом у одного из «забивальщиков» послышались странные звуки, вроде что-то зашуршало. Решил хозяин выяснить причину, спустился с кровати и обмер! Ноги по щиколотку ушли в ледяную колючую воду. Нашел-таки родник подземную дорогу к дому своего мучителя, и отомстил за нанесенную обиду.

В настоящее время источник имеет капитаж, обустроенные подходы к водозабору. Вместе с тем, из-за отсутствия внимания местной администрации и жителей поселка родник находится в заброшенном состоянии. Территория вокруг родника заросла травой.

Вода в роднике характеризуется высокими вкусовыми свойствами, а ее качество по санитарно-химическим показателям соответствует требовани-

ям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется организация зоны санитарной охраны родника и благоустройство территории вокруг родника.

Результаты анализа качества воды в роднике за фермой в селе Липовка

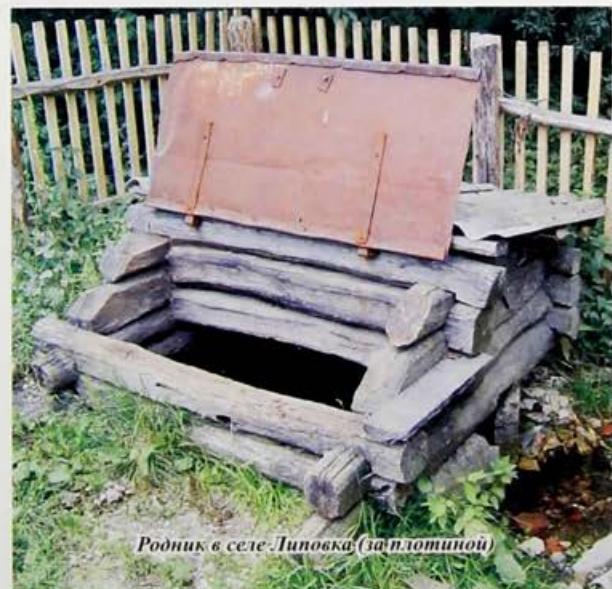
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,75
pH	6-9	7,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,9
Нитраты, мг/дм ³	45	1,26
Хлориды, мг/дм ³	350	6,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	15,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	134,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,1
Железо, мг/дм ³	0,3	0,02

12. Родник за плотиной в селе Липовка

Родник находится на территории села, имеет дебит 2 м³/час. Источник нисходящего типа, во время паводков и дождей не заливается. Родник обустроен, огорожен. Каптажная камера выполнена в виде колодца. Отсутствует водозаборная труба и организованный отвод воды. Родник посещают 30-40 человек в сутки.

Вода обладает высокими вкусовыми свойствами, отличается пониженной жесткостью и солесодержанием.

Качество воды в роднике за плотиной в селе Липовка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



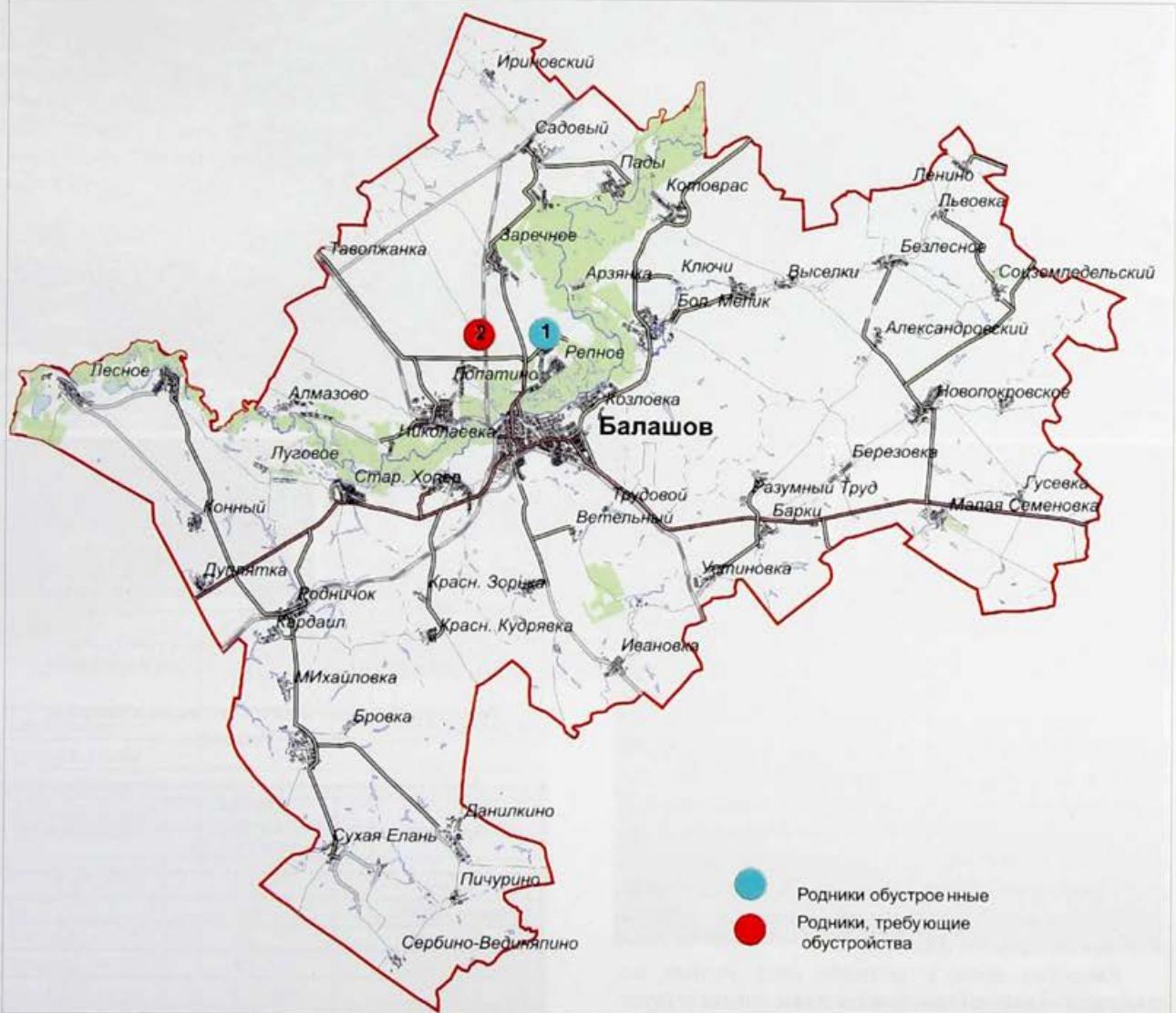
Родник в селе Липовка (за плотиной)

Результаты анализа качества воды в роднике
за плотиной в селе Липовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,1
Нитраты, мг/дм ³	45	2,76
Хлориды, мг/дм ³	350	7,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	17,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	187,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0



БАЛАШОВСКИЙ РАЙОН



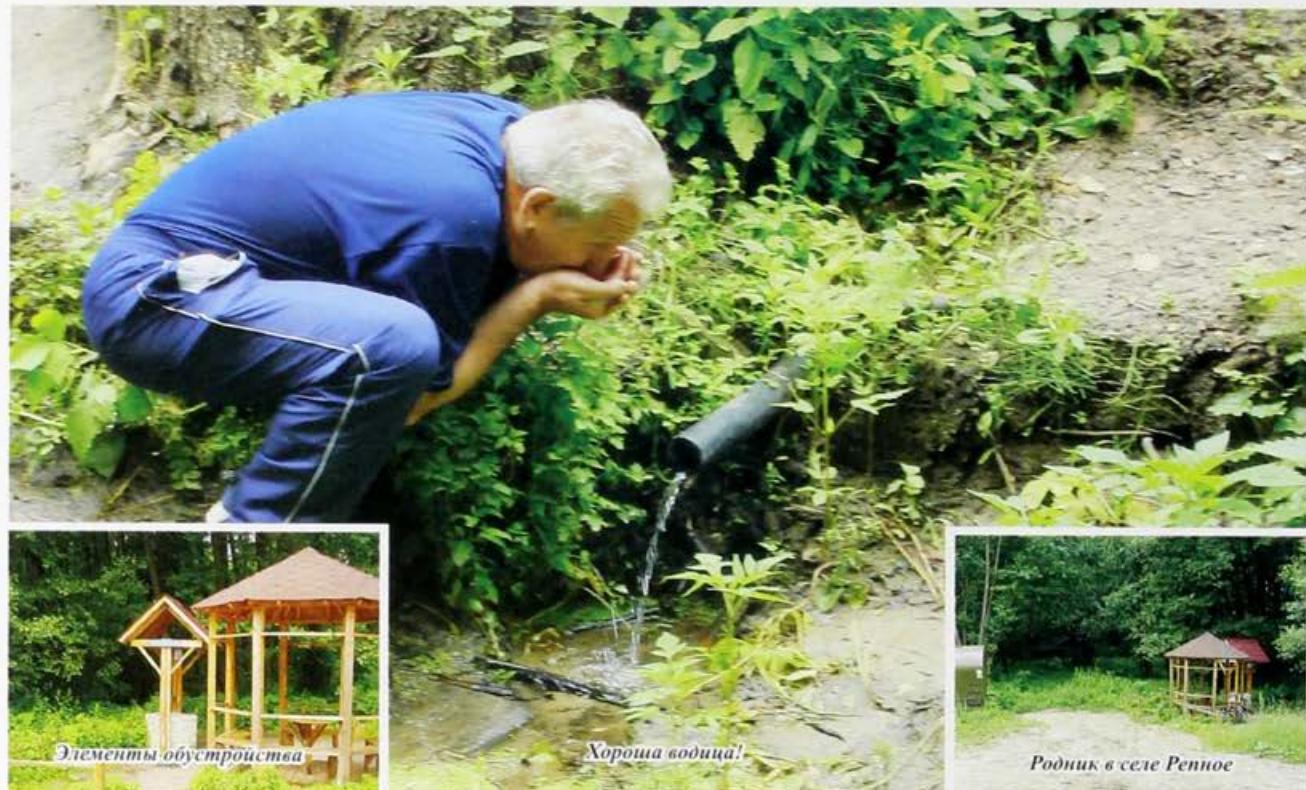
● Родники обустроенные
● Родники, требующие обустройства

Балашовский район расположен в западной Правобережной части области, в пределах степной зоны Окско-Донской равнины, в среднем течении реки Хопер. Площадь района – 2,7 тыс. км², население – 131,1 тысячи человек, из них в г. Балашове –

96,4 тысячи. На территории района 60 населенных пунктов.

Все родники приурочены к верхнемеловому водоносному комплексу, представленному песками и песчаниками.

1. Родник в селе Репное



Родник находится на территории села, дебит родника 1-1,5 м³/час. Родником пользуются до 100 человек в сутки, он обустроен, каптирован. На территории родника находится зона рекреации. В то же время отсутствие огороженной зоны санитарной охраны способствует загрязнению окружающей территории автотранспортом. В период полива дачных участков вся вода из приемной камеры родника отбирается насосом.

Качество воды в роднике села Репное по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Рекомендуется организация зоны санитарной охраны родника и дальнейшее благоустройство территории.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Репное

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0-1
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,3
pH	6-9	7,67
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,46
Нитраты, мг/дм ³	45	13,6
Хлориды, мг/дм ³	350	3,45
Сульфаты, мг/дм ³	500	50,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	301,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,054

2. Родник в селе Лопатино

Родник находится в селе Лопатино. Каптаж родника выполнен в виде колодца. Над источником сделан навес. Дебит родника 0,8 м³/час. Родник освящен и широко используется местным населением.

Качество воды в роднике села Лопатино по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». В то же время в воде отмечается посторонний запах и привкус интенсивностью до 2-х баллов. При использовании воды из источника рекомендуется ее очистка и кипячение.



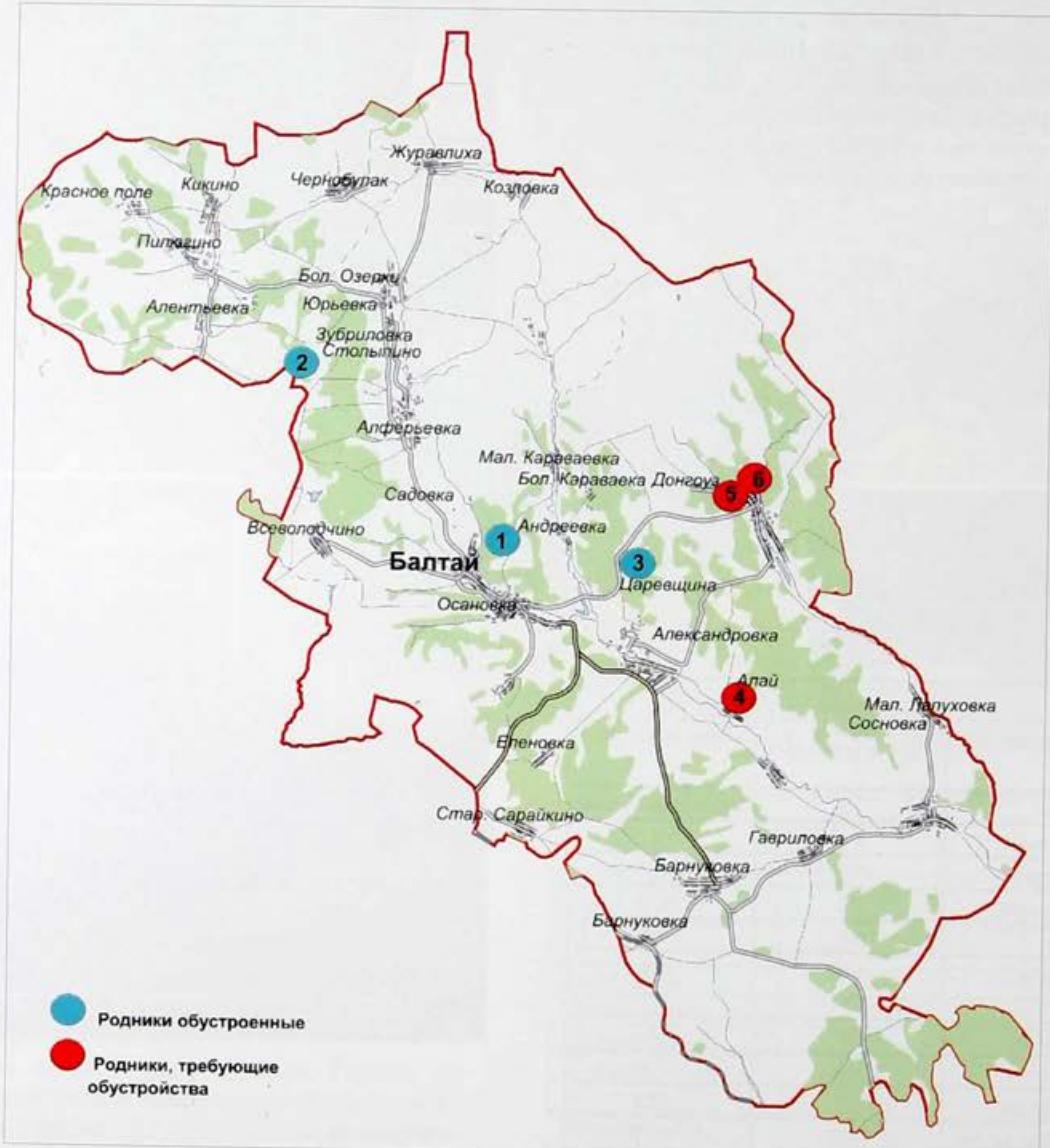
Результаты анализа качества воды в роднике в селе Лопатино

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	2 (неопределенный)
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,75
pH	6-9	7,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,8
Нитраты, мг/дм ³	45	33,6
Хлориды, мг/дм ³	350	8,56
Сульфаты, мг/дм ³	500	32,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	312,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2





БАЛТАЙСКИЙ РАЙОН



Балтайский район находится в северной части Правобережья области, на Приволжской возвышенности в бассейне реки Алай. Площадь района составляет 1,2 тыс. км².

На территории района находится 31 населенный пункт. Численность населения 13,2 тыс.

человек, в том числе в районном поселке Балтай 4050 человек. Все 63 родника района приурочены к водоносному горизонту нижнесызранских и верхнесызранских песчаных отложений. Водоупором служат локальные прослои алевритов этого же возраста.

1. Родник «Святой» в районном поселке Балтай



Результаты анализа качества воды в роднике «Святой»

Родник находится у въезда в поселок. Родник каптирован, огорожен, имеет навес. До ближайших строений 60 м. Дебит источника 0,8 м³/час. Родник интенсивно используется местным населением для хозяйствственно-питьевых и рекреационных целей. Ежедневное количество посетителей достигает 150 человек. Сезонные изменения уровня воды составляют 30-40% и не являются препятствием для водопользования.

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,6
Нитраты, мг/дм ³	45	7,9
Хлориды, мг/дм ³	350	28,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	67,1
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	423,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,8
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник у церкви Д. Донского в селе Столыпино

Родник находится на территории села. Источник каптирован, имеет дебит 1,2-1,5 м³/час. Расстояние до потенциальных источников загрязнения более 50 м. Родник обустроен, территория вокруг него замощена, есть удобный подход к водоразбор-

показателям вода в роднике отвечает гигиеническим требованиям.



Родник-купальня в селе Столыпино

ной трубе. Качество воды в роднике у церкви Д. Донского характеризуется высокими органолептическими свойствами. По санитарнохимическим

Результаты анализа качества воды в роднике у церкви Д. Донского

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,4
Нитраты, мг/дм ³	45	2,8
Хлориды, мг/дм ³	350	24,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	74,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	316,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,44
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

3. Родник «Яичный» в селе Царевщина



Родник «Яичный» («Тухлый», «Гнилой») расположен на северной окраине села, в 200 м. от ближайших жилых строений, в 50 м. от дороги. Родник каптирован в виде сруба с навесом. Дебит источника 0,6 м³/час.

Использование родника ограничено из-за интенсивного сероводородного запаха (до 5 баллов), значительно превышающего предельно - допустимые значения (2-3 балла).

Источник «Яичный» в основном используется для рекреационных целей. Представляет интерес использование воды из источника в бальнеологических целях. Рекомендуется проведение специальных исследований на соответствие качества родниковой воды требованиям, предъявляемым к лечебным сероводородным минеральным водам.

4. Родник в селе Алай

Родник находится в 500 м от села. Родник кантонирован в виде бетонного кольца. Ограждение и зона санитарной охраны источника отсутствует. Дебит родника 0,5 м³/час. Количество посетителей родника в сутки 30-40 человек.

Вода характеризуется повышенной цветностью и мутностью и не соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к источникам нецентрализованного водоснабжения. Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике села Алай

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	34,5
Мутность, мг/дм ³	2,0	6,1
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,6
Нитраты, мг/дм ³	45	0,6
Хлориды, мг/дм ³	350	18,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	44,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	520,4
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,3
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

5. Родник «Барский» у села Донгуз

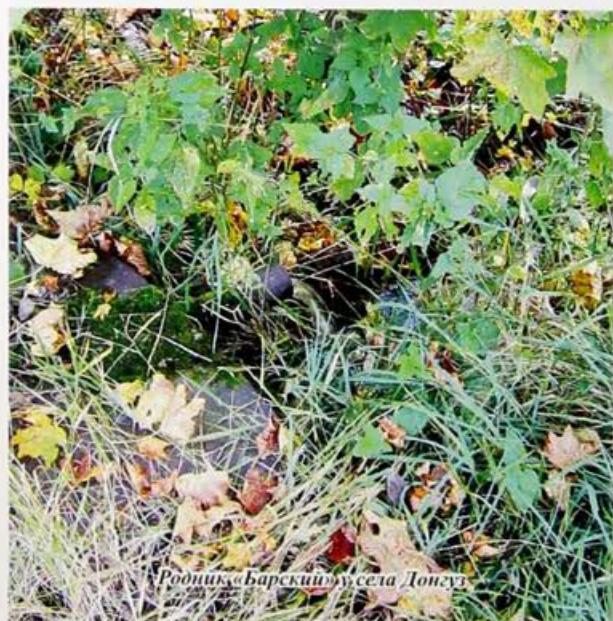
Родник находится на расстоянии 1,5 км от села Донгуз. Родник не имеет обустроенного кантажа и зоны санитарной охраны. Дебит источника – до 3,6 м³/час. Территория вокруг родника используется для рекреационных целей. В летний период количество посетителей составляет 30-40 человек в сутки.

Качество воды в роднике села Донгуз по санитарно-химическим показателям соответствует

требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Барский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,5
Нитраты, мг/дм ³	45	8,7
Хлориды, мг/дм ³	350	24,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	64,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	428,1
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,3
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05



Родник «Барский» у села Донгуз

6. Родник «Суворов» в селе Донгуз

Родник «Суворов» находится на северо-восточной стороне села Донгуз. Родник обустроен, имеет оборудованный капитаж, удобные подходы к месту водоразбора воды. Его дебит достигает 14,2 м³/час. Отмечаются сезонные колебания уровня воды (20-40%). На роднике отсутствует ограждение и обустроенная зона санитарной охраны. Ежедневное количество посетителей родника 100-120

человек. Местные жители отмечают высокие вкусовые свойства воды в источнике.

Качество воды в роднике «Суворов» села Донгуз по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды ненецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

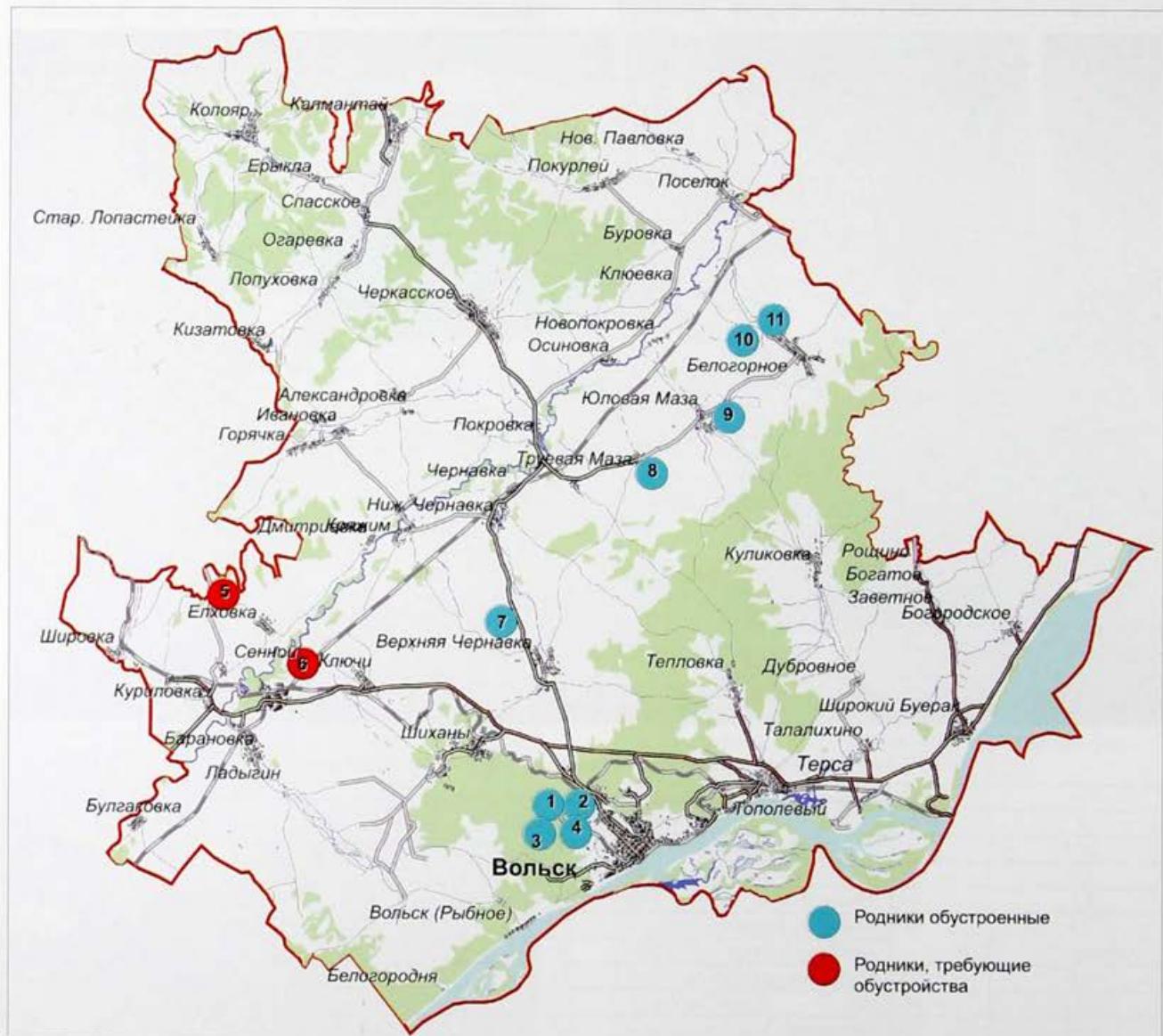


Результаты анализа качества воды в роднике «Суворов»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,12
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,2
Нитраты, мг/дм ³	45	11,7
Хлориды, мг/дм ³	350	16,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	76,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	321,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



ВОЛЬСКИЙ РАЙОН



Вольское муниципальное образование расположено на севере правобережной части Саратовской области. Площадь 3,8 тыс. км². Население составляет 101,1 тыс человек, проживающих в 63 населенных пунктах, в том числе 64,4 тыс. человек в Вольске.

Район расположен в лесостепной и степной ландшафтных зонах, на сильно пересеченных склонах Приволжской возвышенности.

На территории района находятся 74 родника. Практически все ключи района приурочены к водоносному горизонту верхнемеловому карбонатному комплексу, представленному мелом, мергелями и опоками.

Исключение составляют родник у ст. Сенная, разгружающей водоносный комплекс аллювиальных и эллювиальных неоген-четвертичных отложений, и родник у с. Терса, разгружающий альбский водоносный горизонт.

Уважительное отношение к родникам всегда отличало жителей района. И в этом нет ничего удивительного. Вся жизнь многих из них связана с родниками.

Жители Вольска хорошо понимали значение

родников, поэтому, обустраивая их они увековечивали и свои имена: Ключков, Попов, Гудков. Родники получали свои имена и по месту своего расположения. Заслуженной славой пользуется вода из «пивзаводского» ключа, расположенного в районе пивзавода.

Поистине святой считается вода из «Легкого колодца». Интересна его история. Давным-давно на месте существующей старообрядческой церкви возвышался собор. Через некоторое время его разделили на два помещения: в одном жили люди, а из другого сделали маленькую церковь. Однажды батюшка вышел во двор и обнаружил, что из земли бьет родник. Он попробовал водицы, и на душе его стало так легко, что он решил назвать родник «Легким». Родник обустроили, освятили и до сих пор по большим праздникам возле него совершаются водосвятные молебны.

Красивые истории и легенды окутывают родники села Белогорное. По старым поверьям, первопоселенцы селились в верховьях Жилого Ключа, происходившего от трех родников: Лякина, Беленького и Обруба. Жители освятили родник, заложив в его головку икону «Золотой крест».



1. Родник №1 на ул. Талалихина



Родник находится в овражной части ул. Талалихина на территории г. Вольска. Родник нисходящего типа, с дебитом 3,6 м³/час. Родник широко используется жителями города. Ежесуточное количество посетителей колеблется от 100 до 150 человек. В то же время родник требует значительного обустройства и, в первую очередь, организации огороженной зоны санитарной охраны. На источнике отсутствует кипячная камера, подходы к роднику затруднены. Водоотводная труба находится низко и создает неудобства для потребителей.

Качество воды в роднике №1 на ул. Талалихина по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». В то же время содержание в воде нитратов (35,75 мг/дм³) приближается к предельно-допустимым значениям (45 мг/дм³). Рекомендуется постоянный контроль за качеством воды в источнике.

Результаты анализа качества воды в роднике №1
на улице Талалихина

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	7,18
Нитраты, мг/дм ³	45	35,75
Хлориды, мг/дм ³	350	62,1
Сульфаты, мг/дм ³	500	44,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	507,0
Оксисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,9
Железо, мг/дм ³	0,3	0

2. Родник №2 на ул. Талалихина



Аннотация на роднике №2 на ул. Талалихина



Родник №2 на ул. Талалихина

Родник находится на расстоянии 50 метров по оврагу от родника №1. Источник нисходящего типа, с дебитом 3-4 м³/час. Ежедневно родником пользуется до 120 человек. Территория вокруг родника благоустроена, замощены подходы к водоисточнику и купальням.

Качество воды в роднике соответствует гигиеническим требованиям. В то же время, водосборная территория источника испытывает антропогенную нагрузку, содержание нитратов ($36,6 \text{ мг/дм}^3$), приближается по величине к предельно допустимым значениям (45 мг/дм^3). Рекомендуется организация зоны санитарной охраны и обустройство капитажа.

Результаты анализа качества воды в роднике №2 на улице Талалихина

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,25
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	7,0
Нитраты, мг/дм ³	45	36,6
Хлориды, мг/дм ³	350	92,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	87,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	612,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

3. Родник на ул. Чернышевского

Родник расположен в жилой части города. Водозаборное сооружение находится между жилыми строениями и проездной частью дороги.

Качество воды в роднике на ул. Чернышевского по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиен



Вода от родника удаляется по бетонному желобу. Родник интенсивно используется местными жителями, ежедневно его посещают от 150 до 200 человек.

нические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
на ул. Чернышевского

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,5
Нитраты, мг/дм ³	45	34,5
Хлориды, мг/дм ³	350	44,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	366,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	321,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0

4. Родник на ул. Цементников

Результаты анализа качества воды в роднике на улице Цементников

Родник находится в селитебной части города, нисходящего типа, с дебитом 5,5-6 м³/час. На ключе отсутствует обустроенная зона санитарной охраны. Количество посетителей родника до 120 человек в сутки.

Качество воды в роднике на ул. Цементников по санитарно-химическим показателям соответствует современным гигиеническим требованиям. Целесообразно обустройство родника в соответствии с существующими требованиями.

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	1-2
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,7
Нитраты, мг/дм ³	45	15,7
Хлориды, мг/дм ³	350	52,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	67,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	421,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

5. Родник в селе Елховка

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Елховка

Родник находится в селитебной части города, нисходящего типа, с дебитом 5,5-6 м³/час. На ключе отсутствует обустроенная зона санитарной охраны. Количество посетителей родника до 120 человек в сутки.

Качество воды в роднике на ул. Цементников по санитарно-химическим показателям соответствует современным гигиеническим требованиям. Целесообразно обустройство родника в соответствии с существующими требованиями.

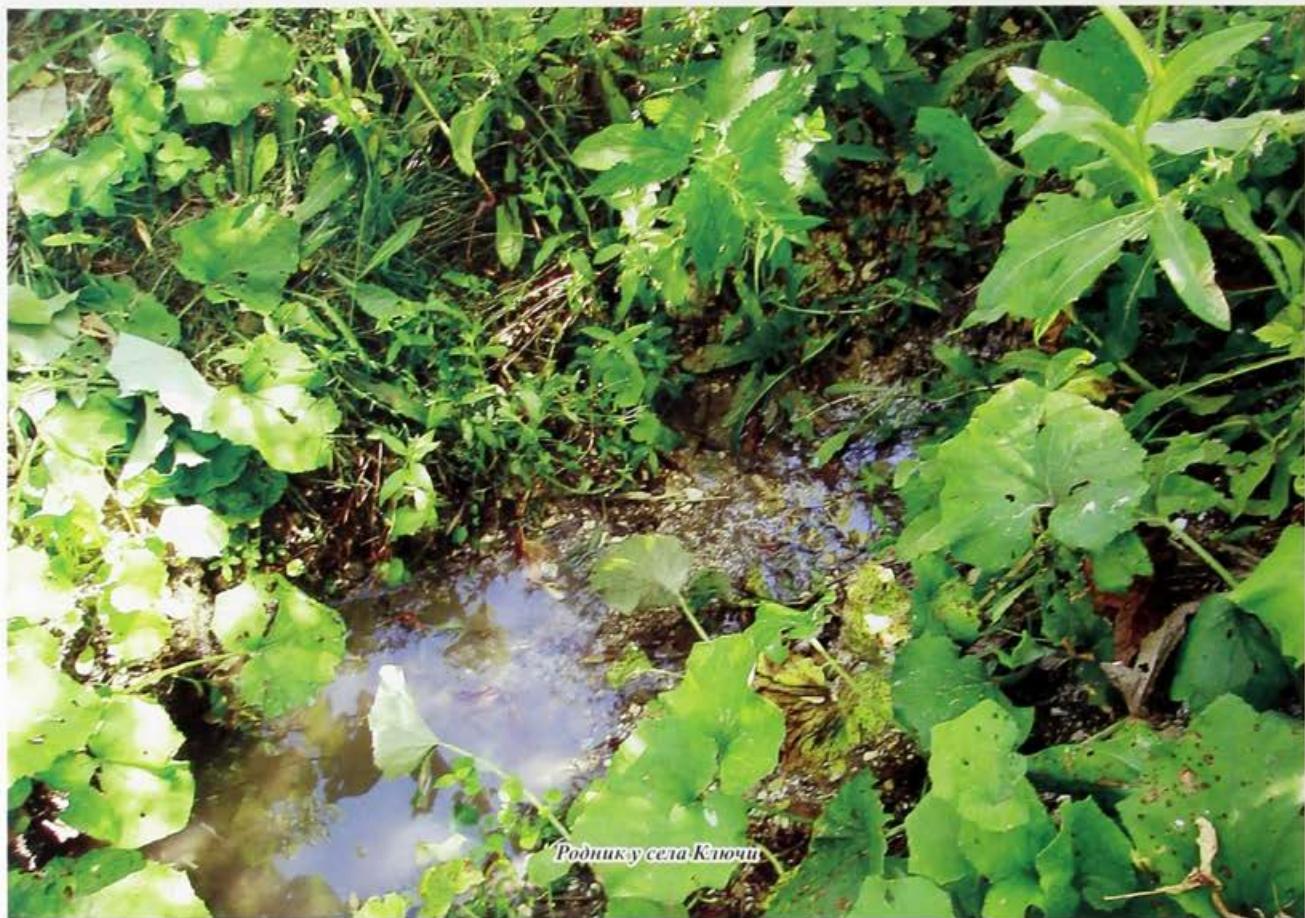
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	1-2
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,0
pH	6-9	7,5
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,25
Нитраты, мг/дм ³	45	11,5
Хлориды, мг/дм ³	350	17,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	45,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	144,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,07
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

6. Родник у села Ключи

Родник нисходящего типа, с дебитом 1,2 м³/час, находится в овраге в 300 м от села и 50 м от полотна железной дороги. Родник не обустроен. Территория вокруг источника заросла травой и кустарником, отсутствует зона санитарной охраны. Подход к

роднику затруднен. Количество посетителей родника до 50 человек в сутки.

Качество воды в роднике по санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям. Однако повышенное содержание



жание нитратов ($28,9 \text{ мг}/\text{дм}^3$) и высокие значения мутности ($1,8 \text{ мг}/\text{дм}^3$) и перманганатной окисляемости ($5,2 \text{ мг}/\text{дм}^3$) свидетельствуют о поступлении

загрязнений в родник. Необходима организация зоны санитарной охраны и благоустройство квартала.

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Ключи

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, $\text{мг}/\text{дм}^3$	2,0	1,8
pH	6-9	7,38
Жесткость общ., $\text{ммоль}/\text{дм}^3$	6-9	8,05
Нитраты, $\text{мг}/\text{дм}^3$	45	28,9
Хлориды, $\text{мг}/\text{дм}^3$	350	41,4
Сульфаты, $\text{мг}/\text{дм}^3$	500	160,0
Сухой остаток, $\text{мг}/\text{дм}^3$	1500	496,0
Окисляемость перм., $\text{мгO}/\text{дм}^3$	5-7	5,2
Железо, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,3	0,015

7. Родник «Придорожный» у села Верхняя Чернавка

Источник расположен в 30 метрах от автодороги. Родник нисходящего типа, относится к наиболее крупным по дебиту (свыше 40 м³/час) в области.

Родник хорошо обустроен, каптирован, имеет зону санитарной охраны. Количество посетителей

кие требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Однако вода отличается повышенной жесткостью (8,95 ммоль/дм³), на уровне предельно допустимых значений.



родника достигает 250 человек в сутки. Ежегодным благоустройством ключа занимаются учащиеся и преподаватели местной школы.

Качество воды в роднике «Придорожный» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиеничес-

Результаты анализа качества воды в роднике «Придорожный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,16
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	8,95
Нитраты, мг/дм ³	45	8,94
Хлориды, мг/дм ³	350	93,15
Сульфаты, мг/дм ³	500	177,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	605,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0

8. Родник в селе Труевая Маза

Родник расположен на въезде в село. Нисходящего типа, каптирован и используется для водоснабжения жителей поселка, а также

подпитывает небольшой пруд. Дебит родника – 6 м³/час. Вода в роднике высокого качества и соответствует гигиеническим требованиям.



Родник и пруд в селе Труевая Маза

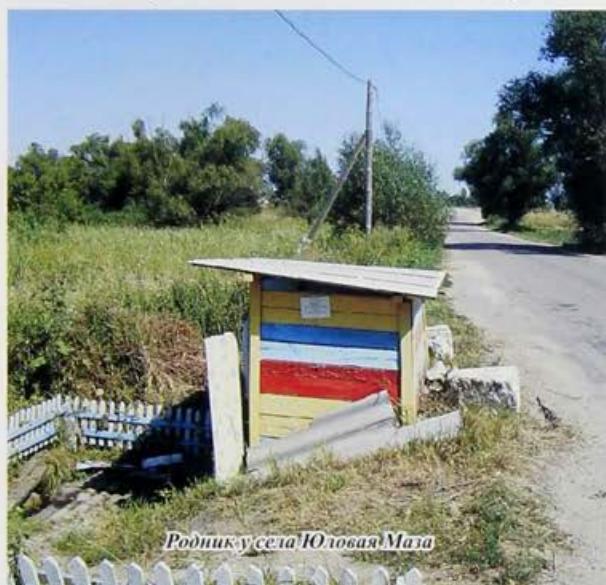
Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Труевая Маза

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,56
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,05
Нитраты, мг/дм ³	45	5,7
Хлориды, мг/дм ³	350	11,73
Сульфаты, мг/дм ³	500	16,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	316,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0

9. Родник у села Юловая Маза

Родник нисходящего типа находится в 3-х метрах от автодороги. Каптаж выполнен в виде сруба. Имеются элементы ограждения источника. Родник используют до 100 человек в сутки.

Несмотря на то, что качество воды в роднике



Родник у села Юловая Маза

удовлетворяет гигиеническим требованиям, само нахождение источника непосредственно у дороги

является нарушением санитарного законодательства. Рекомендуется обустройство зоны санитарной охраны, а также отведение водоразборной трубы на расстояние не менее 30 м от дороги.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Юловая Маза

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,31
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,69
Нитраты, мг/дм ³	45	18,7
Хлориды, мг/дм ³	350	106,95
Сульфаты, мг/дм ³	500	125,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	537,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,6
Железо, мг/дм ³	0,3	0

10. Родник «Центральный» в селе Белогорное



Купальня и родник «Центральный»

Ключ «Центральный» в селе Белогорное нисходящего типа, с дебитом 4-6 м³/час, может служить примером обустройства родника в соответствии с современными санитарно-экологическими требованиями. Источники загрязнения воды в радиусе 100 м отсутствуют. Замощенная территория вокруг родника имеет огороженную зону санитарной охраны, капитаж, удобные подходы к водоразборной трубе.

Родник пользуется большой популярностью у

местных жителей, которые приходят на источник не только для того, чтобы насладиться великолепной водой, но и отдохнуть в прекрасном месте. Желающие могут искупаться в холодной родниковой воде. Число посетителей родника составляет в среднем 80-120 человек.

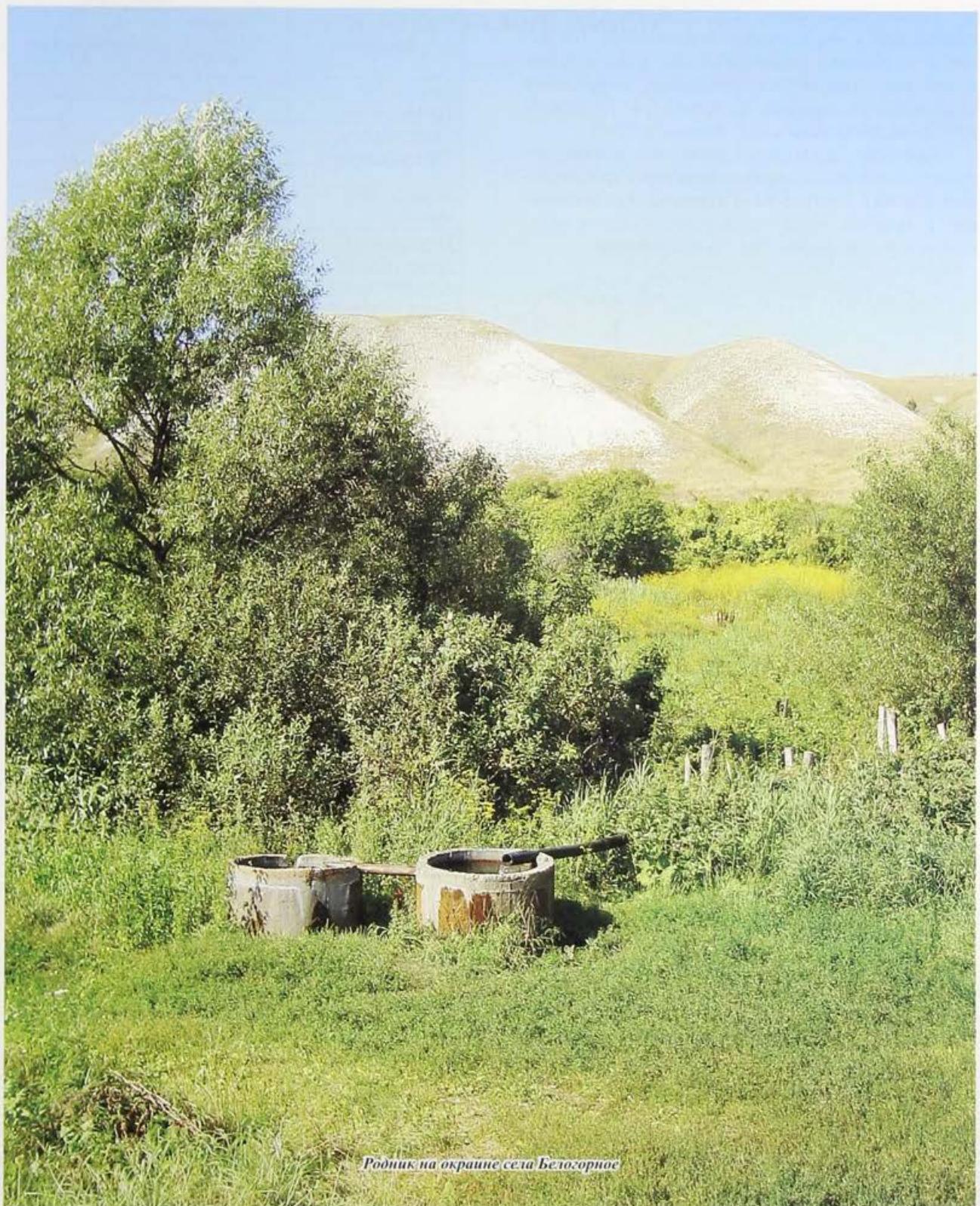
Вода характеризуется высокими вкусовыми свойствами, отличается мягкостью и низким содержанием солей.



Результаты анализа качества воды в роднике
«Центральный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,72
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,21
Нитраты, мг/дм ³	45	7,8
Хлориды, мг/дм ³	350	4,86
Сульфаты, мг/дм ³	500	10,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	183,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0

11. Родник на восточной окраине села Белогорное



Родник на окраине села Белогорное

Результаты анализа качества воды в роднике
в восточной части села Белогорное

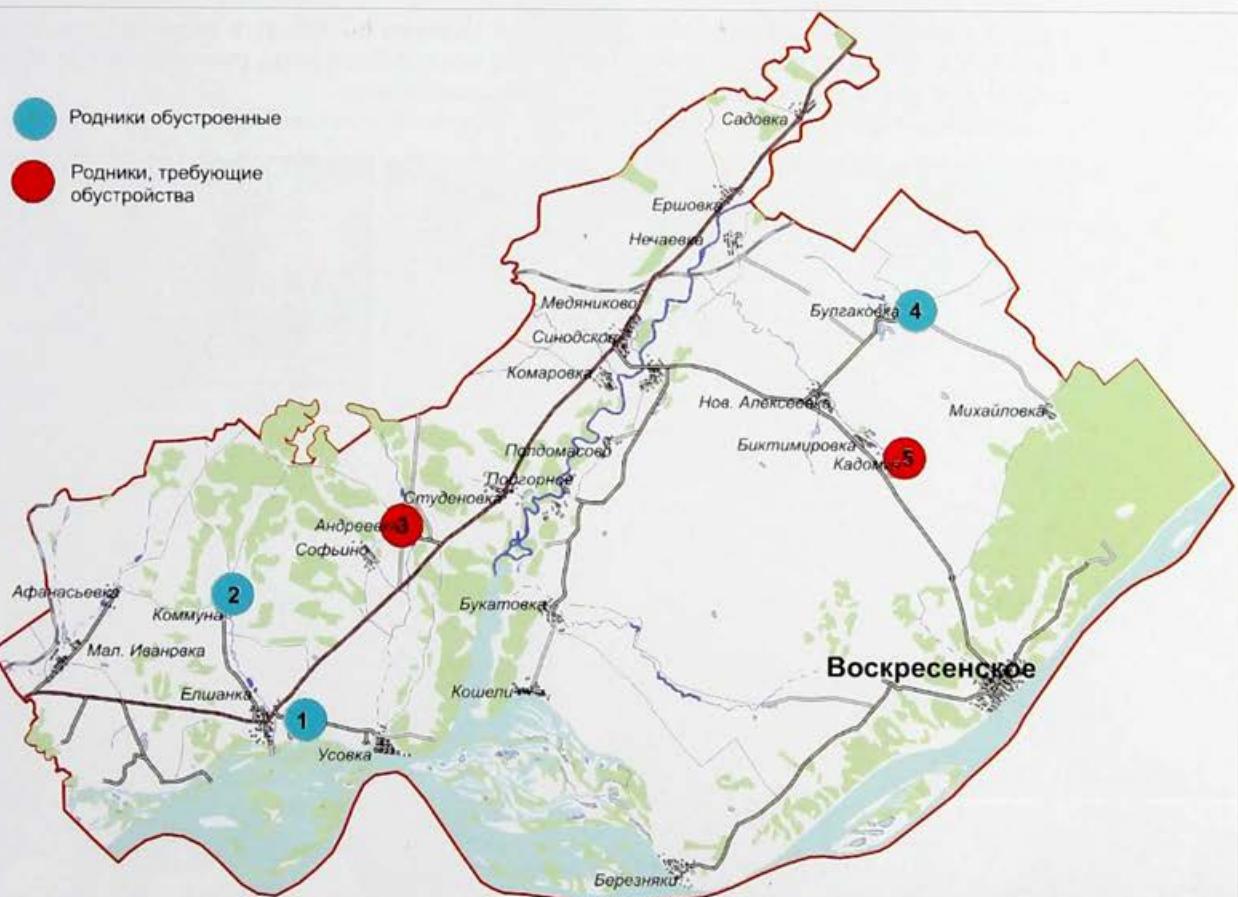
Родник нисходящего типа, с дебитом 3,6 м³/час. Расположен в экологически чистом месте. Так же, как и в роднике «Центральный», вода данного источника отличается высокими вкусовыми свойствами и широко используется местными жителями для хозяйствственно-питьевых нужд.

Качество воды в роднике по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,65
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,39
Нитраты, мг/дм ³	45	12,96
Хлориды, мг/дм ³	350	5,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	30,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	179,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,76
Железо, мг/дм ³	0,3	0



ВОСКРЕСЕНСКИЙ РАЙОН



Район расположен в центральной части области вдоль Волги на протяжении 60 км, на площади 1451 км². Численность населения 11,9 тыс. человек.

Территория района расположена на восточных склонах Приволжской возвышенности, преобладающие высоты 50-100 м, наивысшая точка Змеевые горы (286 м). Территория сложена отложениями

палеогеновой и неогеновой систем и представлена песками, песчаниками, глинами и опоками. Большинство родников района разгружают водоносный нижнесызранский терригенный комплекс, представленный опоками, алевритами, песками. Родник у с. Елшанка питается подземными водами верхнемеловых карбонатных отложений мела, мергеля, опок.

1. Родник «Белый ключ»

Родник находится в зеленой зоне, в 4 км от села Усовка. Водоисточник нисходящего типа, с дебитом 8-11 м³/час, имеет обустроенную зону санитарной охраны. Сезонные колебания уровня воды не

после родника поступает в водоотводную канаву. Ниже места отбора воды, расположены мужские и женские купальни.

Источник освящен православной церковью,



ухудшают условия водопользования. Источники внешнего загрязнения ключа находятся за пределами территории зоны санитарной охраны. Родник обустроен в 2005 году.

Родник «Белый ключ» характеризуется высоким уровнем благоустройства, наличием каптажа, удобных подходов к четырем водозаборам. Вода

имеет часовню, посещается многочисленными паломниками, а также широко используется для питьевых нужд, как местным населением из близлежащих сел Усовки и Елшанки, так и жителями других районов Саратовской области. Среднесуточное количество посетителей родника 80-120 человек. В летний период за счет организованных



Часовня на роднике «Белый ключ».

экспедиций на источник оно может достигать тысячи и более человек в сутки.

Как всякий популярный в народе родник, «Белый ключ» имеет свою историю: «Давным-давно возле родника нашли икону Божьей Матери. Крестьяне принесли ее в Усовскую церковь, однако на другой день икона из церкви чудесным образом исчезла и объявилась снова возле родника. Ее подобрали и снова отнесли в церковь. История повторилась. Тогда люди поняли, что место иконы рядом с родником и построили для нее маленькую



часовню. Говорят, что был рядом с родником и большой замшелый камень, на котором была выбита древняя молитва, с которой воду из родника полагалось пить. Так и жили там люди с молитвой и со своей чудесной водой».

Качество воды в источнике по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Опрос посетителей источника, постоянно использующих воду из родника «Белый ключ»,

показал, что она оценивается ими как вода с хорошими вкусовыми качествами, вполне пригодная



для хозяйствственно-питьевых нужд. Жалоб населения в связи с потреблением родниковой воды не наблюдается.

Результаты анализа качества воды в роднике «Белый ключ»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	22,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	7,22
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,79
Нитраты, мг/дм ³	45	2,2
Хлориды, мг/дм ³	350	63,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	130,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	405,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,82
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

2. Родник у села Коммуна

Родник расположен в экологически чистом месте, в 7 км от села Елшанка. Источник нисходящего типа с дебитом до 10 м³/час. В весенний период родник может заливаться паводковыми водами. Сезонные колебания уровня воды не мешают условиям водоотбора.

Территория родника отличается отсутствием

источников загрязнения, имеется огороженная зона санитарной охраны. В то же время на источнике нет водоразборного крана. Вода отбирается непосредственно из бетонного кольца, что ухудшает санитарно-гигиенические условия водопользования потребителей. Рекомендуется дальнейшее обустройство скважины.



Родник у села Коммуна (каптаж)

У родника построена часовня, которая своим рождением обязана двум замечательным людям Александру и Марине Шадриным. Люди талантливые, тонко чувствующие природу и людей, Шадрины всю жизнь шли к своему Храму. И построили

его в удивительно красивом месте, где бьют родники с холодной чистой водой. Храм был торжественно открыт 10 мая 2002 года при большом скоплении местных жителей и гостей из Саратова, Вольска и Балаково.



Часовня у родника



Часовня у родника (внутренний вид)

Открытие часовни стало настоящим праздником. В ней проводятся богослужения, совершаются крещения. В летние погожие дни сотни людей приезжают на «Живоносный источник», чтобы насладиться природой, попить чистой родниковой воды.

Вот, что говорят сами Шадрины о своем любимом детище - Храме Холодных родников в честь иконы Богородицы «Живоносный источник»:

« О том, что это места необычайно чистые экологически, известно издавна. Форель в местной родниковой речушке нерестится уже более 100 лет. Среди верующих людей велись разговоры о святости здешних мест. Бабушки видели на роднике Богородицу в розовом одеянии, купающую младенца, а поодаль на горе у нее Храм, не всеми видимый, лишь чистым взором открываемый. А под горой той, что ныне Святой называется, есть подземное озеро, откуда и истекают все местные, целебные родники. И действительно, за несколько лет на наших глазах сотни людей, восходя на гору к Матушке и затем, омываясь родниковой водичкой,

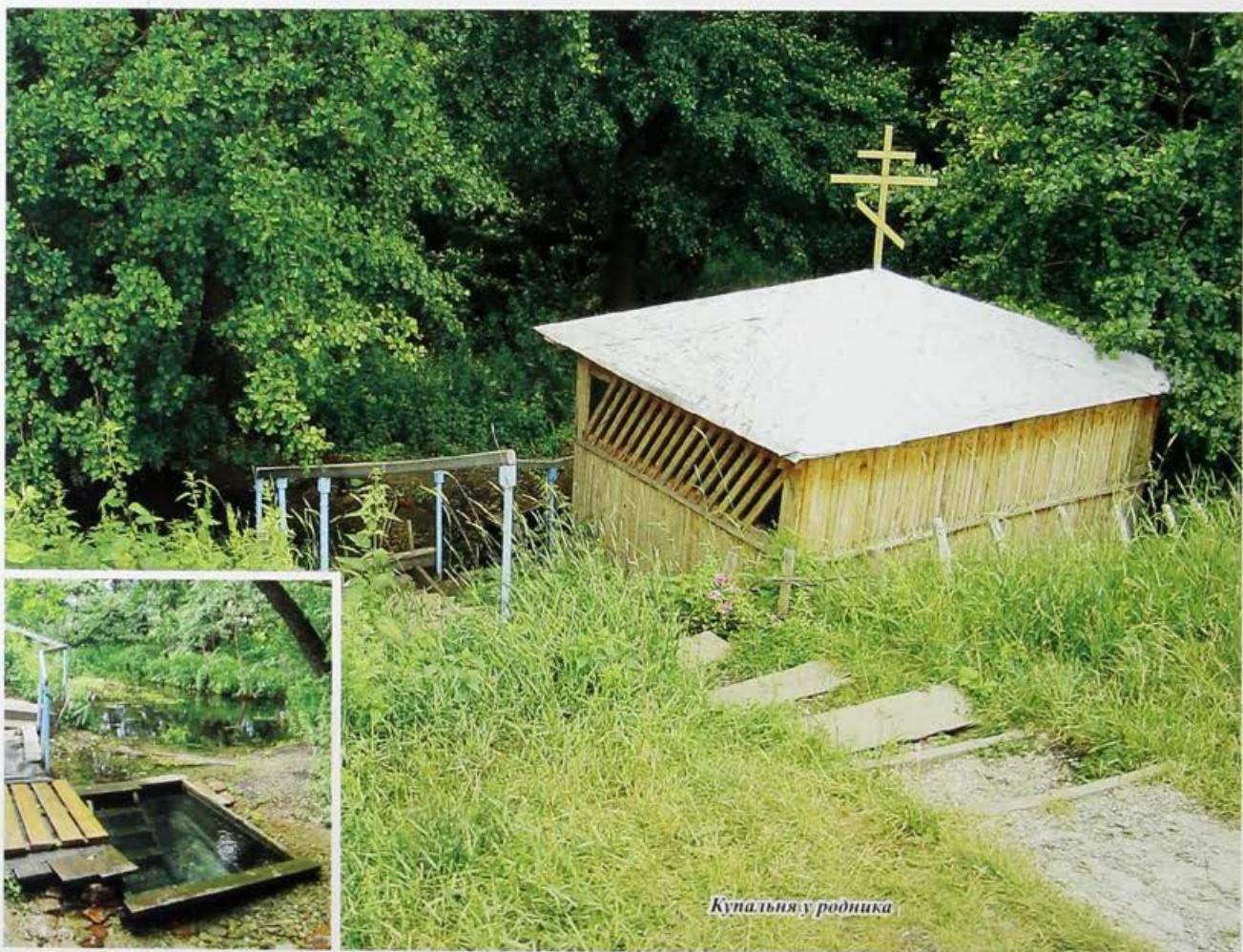
освобождались от самых разных духовных и телесных напастей.

Домой уезжали люди преображенными, чистыми телом и душой...

Храм на родниках большое подспорье в деле сохранения чистоты здешних мест. Но самое важное то, что дети принимали во всем этом самое активное участие помогали в строительстве, а сейчас ухаживают за родниками, участвуют в возрождении народных праздников на селе.

А иной раз придешь зимой на родничок, посмотришь на зелень первозданную, яркую-яркую среди снегов, послушаешь тихое журчание водички, и мысль появляется: Боже мой, что за красоту Ты создал!»

Родник в Коммуне требует проведения постоянных работ по поддержанию на ключе чистоты и порядка. Работы много, однако, можно не сомневаться, что супруги Шадрины все сделают для того, чтобы «Живоносный источник» еще долгие годы являлся украшением Земли Саратовской.



Купальня у родника

Вода в ключе «Живоносный источник» обладает приятным вкусом, высокой прозрачностью и высоко оценивается не только местными жителями, но и многочисленными посетителями источника.

По санитарно-химическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Результаты анализа качества воды в роднике у села Коммуна

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,29
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,58
Нитраты, мг/дм ³	45	3,6
Хлориды, мг/дм ³	350	10,35
Сульфаты, мг/дм ³	500	309,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	355,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

3. Родник у села Андреевка



Источник расположен в 1 км от села Андреевка. Ключ нисходящего типа с дебитом 1,8 м³/час. Во время половодья родник не затапливается. Имеются обустроенный подъезд, зона отдыха, подходы к роднику. Зона санитарной охраны не создана из-за отсутствия водосборной стенки на каптаже, вода проходит мимо водоразборной трубы. При этом существенно ухудшаются санитарные условия отбора воды. Родник требует организации зоны санитарной охраны и дальнейшего обустройства.

Вода в роднике высокого качества, и по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям. Учитывая неблагоприятные условия водоотбора на источнике, перед потреблением родниковой воды рекомендуется ее кипячение.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Андреевка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,62
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,74
Нитраты, мг/дм ³	45	1,67
Хлориды, мг/дм ³	350	18,63
Сульфаты, мг/дм ³	500	45,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	352,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,76
Железо, мг/дм ³	0,3	0

4. Родник в селе Булгаковка

Родник расположен в центре села у истока реки Безымянной. Дебит ключа 1,2-1,4 м³/час. Водоисточник обустроен в 2005 году, имеет огороженную зону санитарной охраны. Родник нисходящего типа. Сезонные колебания уровня воды в роднике

незначительны и не влияют на условия отбора воды. В весенний паводок водоприемная камера частично заливается.

По рассказам местных старожилов сельчане всегда с большой любовью и заботой относились



к роднику. Один раз в год, весной, крестьяне проводили очистку родника и речки. Батюшка благословлял сельчан на благое дело, и они в ледяной воде очищали дно реки от ила, грязи и мусора. И что удивительно, несмотря на холодную воду, ни один из работников никогда не заболевал.

В начале XX века пришел в упадок источник, а речка все больше заливалась и мелела.

Прошли годы... И только в 2003 году родник вновь ожил, его почистили, обустроили, весело зажурчала прозрачная, студеная вода. Родник обрел вторую жизнь. Благоустроили и окружающую территорию: убрали мусор, ненужный тростник, сломанные деревья, поросьль. Берег укрепили бутовым камнем, привели в порядок подъездную площадку. Теперь родник забран в дубовый сруб и укреплен бетонными плитами. К источнику подведена бетонная лестница.

Источник широко используется для хозяйствственно-питьевых целей местным населением. Ежедневно пользуются родником от 150 до 200 человек. Ближайшие жилые здания удалены от родника на 50 метров. Источники загрязнения находятся за пределами зоны санитарной охраны и не влияют на качество воды. Родник пополняет пруд.

Удобное расположение родника в пределах селитебной территории, высокий уровень обустройства (наличие беседки, лавочек) позволяет использовать территорию вокруг него для рекреационных целей.

Качество воды в роднике села Булгаковка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Результаты анализа качества воды в роднике
у села Булгаковка

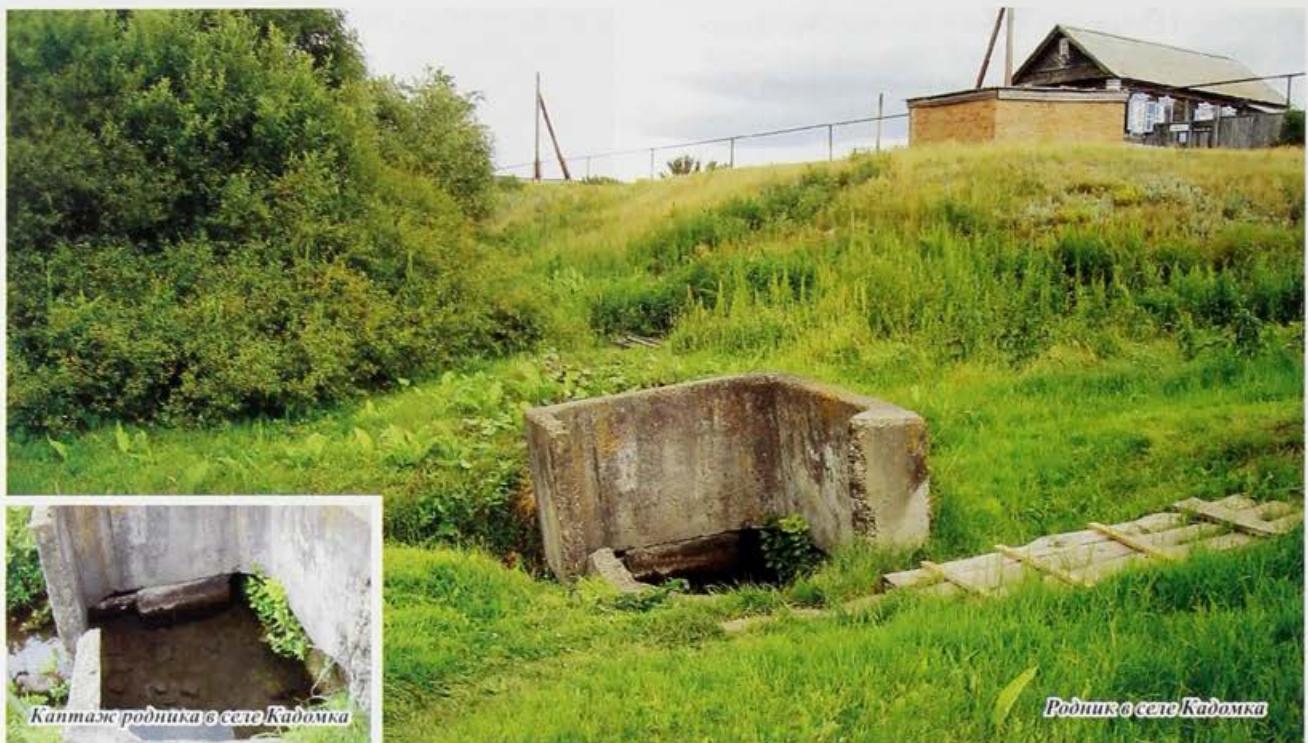
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	6,72
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	7,42
Нитраты, мг/дм ³	45	2,7
Хлориды, мг/дм ³	350	170,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	64,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	679,5
Оксисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0

5. Родник в селе Кадомка

Родник в с. Кадомка (население 150 человек) располагается в заросшей кустарником лощине на окраине села, дебет родника 1,2 м³/час. Родник нисходящий, зона санитарной охраны отсутствует. До ближайшего источника загрязнения (жилые постройки) 65 метров. Родник не обустроен, капитаж представляет собой бетонный блок. Сезонные колебания уровня воды в роднике не мешают водопользованию. Зabor воды осуществляется непосредственно из емкости, создавая предпосыл-

ки для загрязнения водоисточника. Подход к нему не имеет замощения. Ежедневно родником пользуется от 30 до 60 человек жителей села Кадомка.

Качество воды в роднике по санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям. Учитывая отсутствие зоны санитарной охраны и обустроенного капитажа, рекомендуется перед употреблением подвергать воду кипячению.



Каптаж родника в селе Кадомка

Родник в селе Кадомка

Результаты анализа качества воды в роднике села Кадомка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,87
pH	6-9	6,62
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,09
Нитраты, мг/дм ³	45	4,2
Хлориды, мг/дм ³	350	26,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	82,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	293,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	-
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05



ЕКАТЕРИНОВСКИЙ РАЙОН



Екатериновский район площадью 3 тыс. км², расположен в северной части Правобережья на водоразделе рек Хопер и Медведица, на западных отрогах Приволжской возвышенности. На территории района 68 населенных пунктов с населением 21,1 тыс. человек, в том числе в районном поселке Екатериновка – 6,5 тыс. человек.

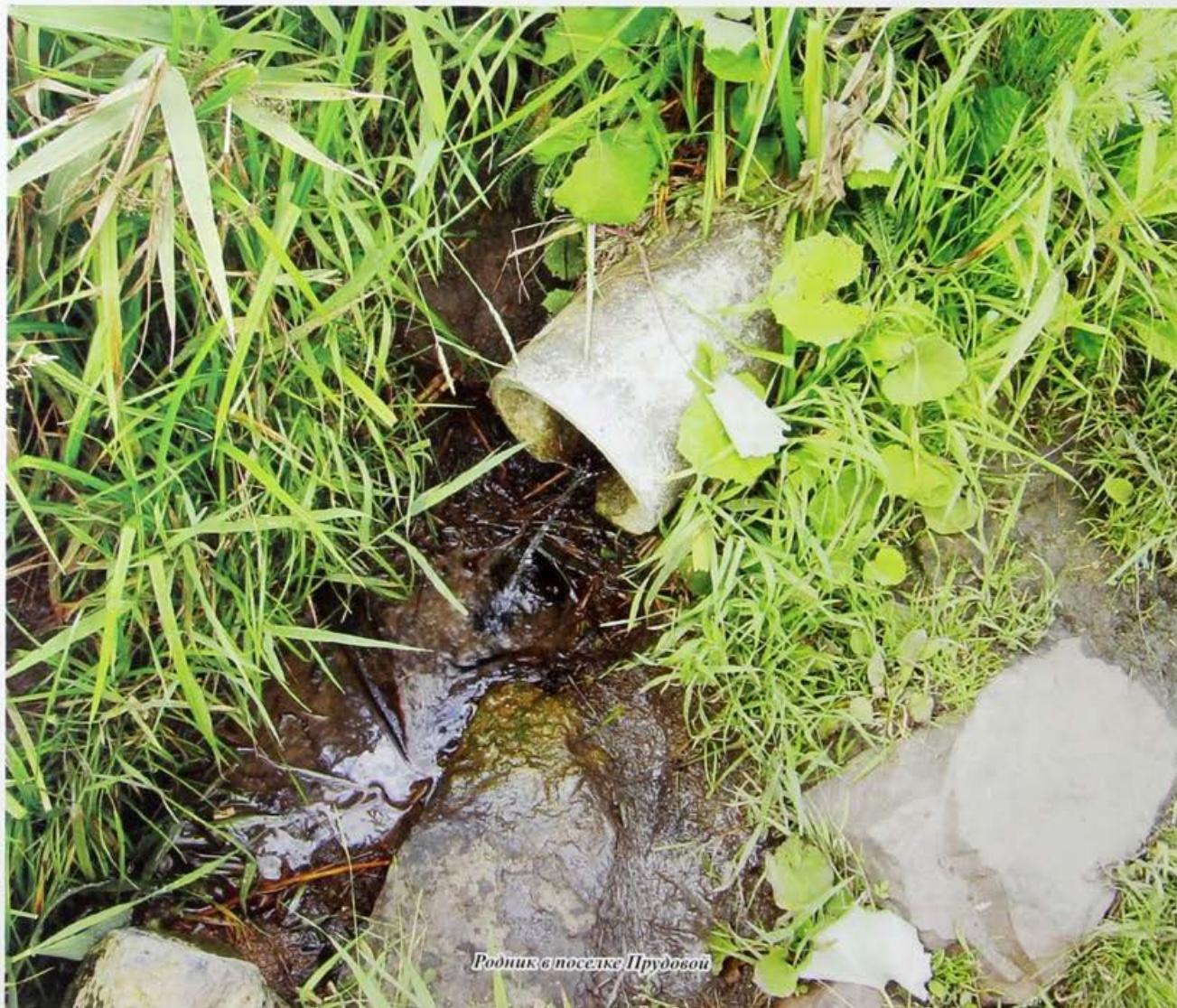
В районе 16 родников. Все они за исключением

источника у с. Кипцы, приурочены к верхнемеловому водоносному комплексу, представленному песками, песчаниками и опоками. Водоупором служат локальные прослои глин этого же возраста. Родник у с. Кипцы приурочен к водоносному комплексу нижнеплеоценовых и верхнемиоценовых песчаных отложений.

1. Родник в поселке Прудовой

Родник находится в 3 км от села. Он нисходящего типа, с дебитом 0,3 м³/час. Родник не обустроен. Прилежащая территория представляет собой заросшую травой лощину. Водоразборное устройство выполнено в виде трубы.

Источник используется местным населением для питьевых и рекреационных целей. Ежедневное количество посетителей источника составляет 40-60 человек.



Качество воды в роднике поселка Прудовой по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». В то же время вода характеризуется повышенной жесткостью, приближающейся к предельно допустимым значениям.

Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.



Результаты анализа качества воды в роднике в поселке Прудовой

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,4
Нитраты, мг/дм ³	45	43,0
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	188,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	855,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник у р.п. Екатериновка



Родник нисходящего типа, с дебитом 0,3 м³/час расположен в 3 км от р.п. Екатериновка. Источник имеет ограждение. Однако из-за отсутствия обустроенного дренажа территория вокруг водозаборного устройства залита водой. Родник широко используется местным населением для питьевых нужд. Ежедневное количество потребителей в среднем составляет 80-100 человек.

Вода в роднике характеризуется высокими вкусовыми свойствами, прозрачностью и отсутствием постороннего привкуса и запаха.

Целесообразно обустройство каптажа и территории в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике села у р.п. Екатериновка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
у р.п. Екатериновка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,14
pH	6-9	7,31
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,83
Нитраты, мг/дм ³	45	13,0
Хлориды, мг/дм ³	350	5,34
Сульфаты, мг/дм ³	500	19,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	407,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,02

3. Родник у села Сластуха

Родник расположен в 800 м к востоку от села Сластуха. Родник нисходящего типа с дебитом 0,4 м³/час. Каптаж выполнен в виде деревянного сруба с водоотводным лотком. Зона санитарной охраны отсутствует. Вода используется местными жителями для питьевых нужд, а территория рядом с источником – для отдыха. Среднее количество посетителей родника составляет 80-120 человек в сутки. Необходимо дальнейшее обустройство источника.

Качество воды в роднике у села Сластуха по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Сластуха

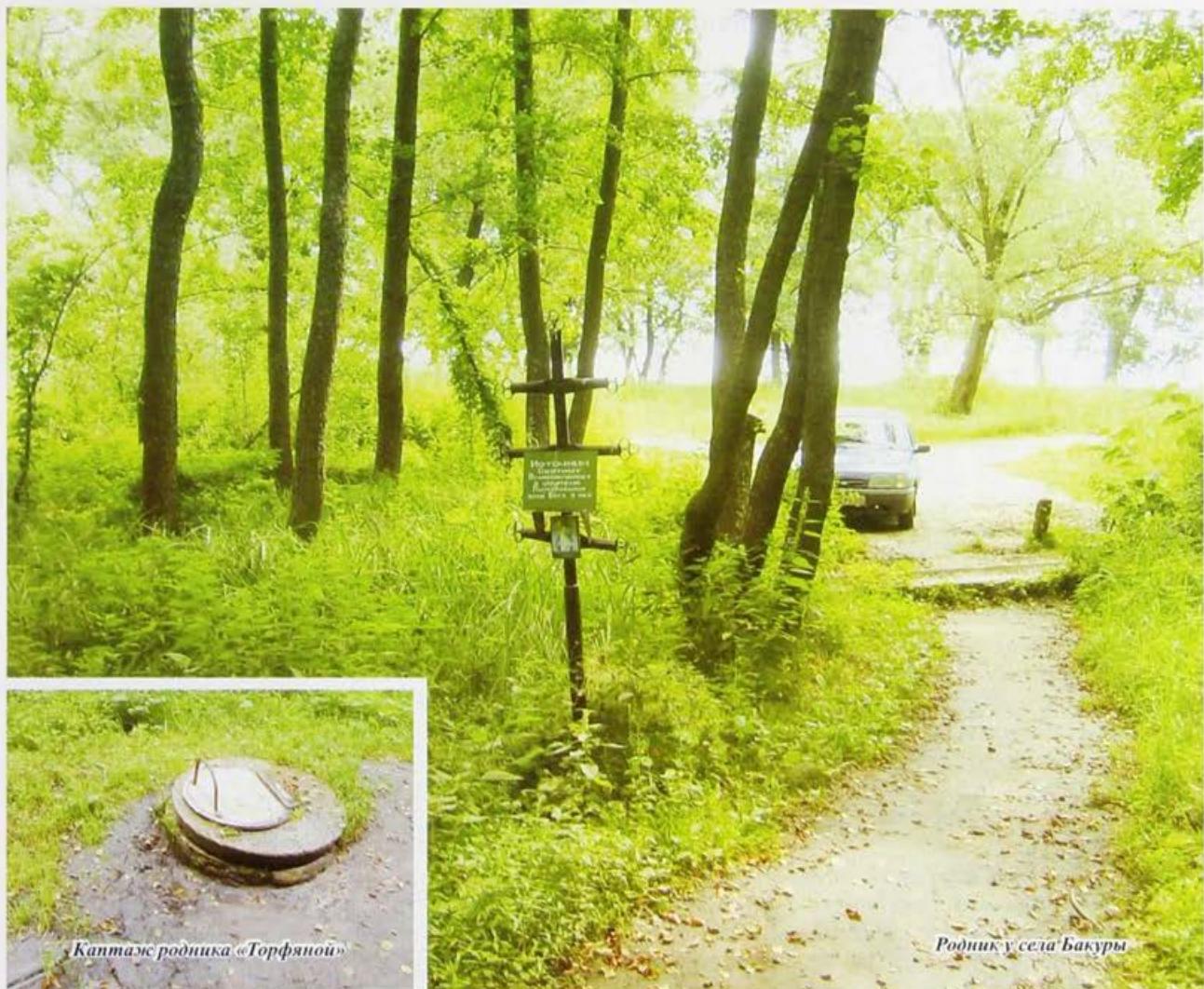
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,4
Нитраты, мг/дм ³	45	43,0
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	188,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	855,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

4. Родник «Торфяной» у села Бакуры

Родник находится в 500 м к северу от села Бакуры. Ключ нисходящего типа, с дебитом 0,7-0,8 м³/час. Каптаж родника выполнен в виде бетонного колодца с крышкой. Зона санитарной охраны отсутствует. Территория вокруг источника не замощена. Отбор воды затруднен.

Несмотря на незначительный дебит, родник

пользуется большой популярностью у жителей села. Прежде всего, из-за высокого качества ключевой воды. Она отличается мягким вкусом, высокой прозрачностью, отсутствием привкуса и посторонних запахов. По санитарно-химическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН



2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется организация на роднике зоны санитарной охраны, зоны отдыха, а также обустройство кипажа в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Торфяной»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	6,84
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,72
Нитраты, мг/дм ³	45	11,6
Хлориды, мг/дм ³	350	2,93
Сульфаты, мг/дм ³	500	5,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	178,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,02

5. Родник у села Альшанка

Родник расположен в 800 м к северу от села Альшанка. Источник нисходящего типа с дебитом



Родник у села Альшанка

0,3 м³/час. Ежедневно родниковой водой пользуется от 50 до 100 человек.

Родник находится в неудовлетворительном состоянии. Каптаж выполнен в виде деревянного сруба, отсутствует зона санитарной охраны, территория вокруг источника не благоустроена, заливается водой, нет обустроенных подходов к водоразборному устройству. Требуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике села Альшанка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализован-

ного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



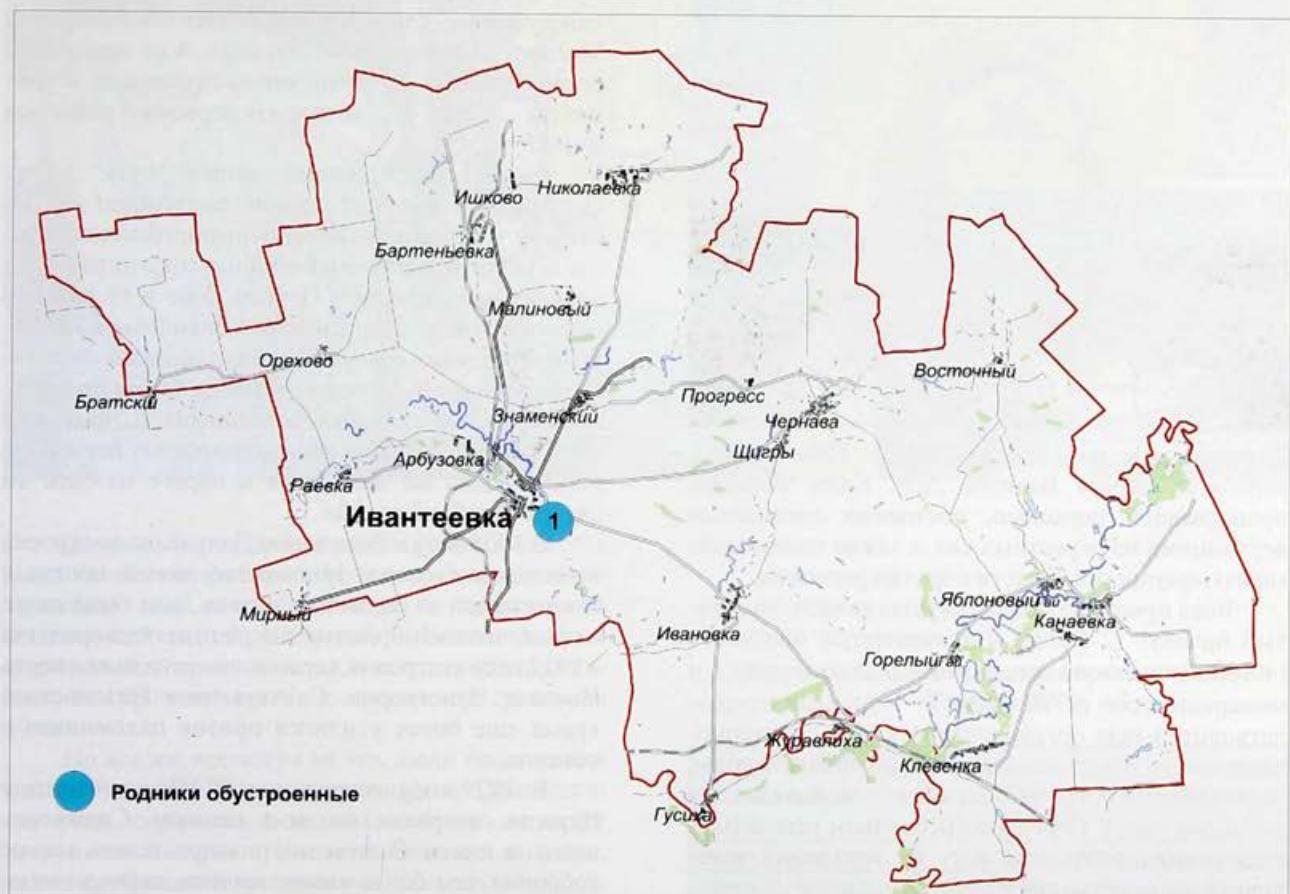
Вода из родника поступает в речку Альшанку

Результаты анализа качества воды в роднике у села Альшанка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,4
Нитраты, мг/дм ³	45	43,0
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	188,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	855,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2



ИВАНТЕЕВСКИЙ РАЙОН



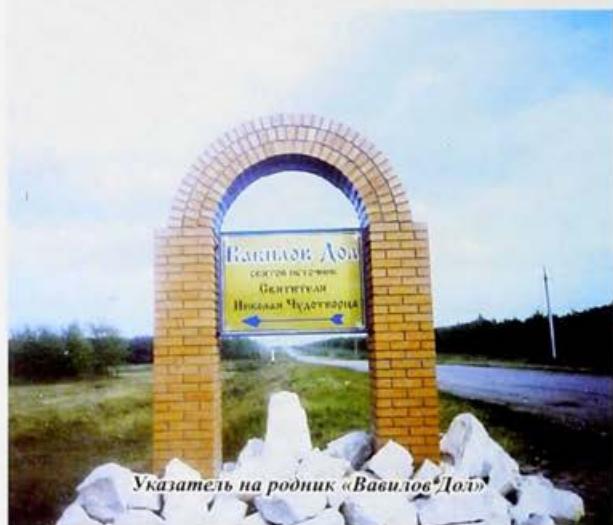
Родники обустроенные

Район находится в северной части Левобережья области в пределах Сыртовой равнины в степной зоне. Через территорию района протекает река Большой Иргиз, здесь же находится верховье реки Малый Иргиз. Площадь района – 2,0 км². Население – 17,2 тысячи человек, в том числе 6,6

тысяч в районном центре, селе Ивантеевке. На территории района 26 населенных пунктов.

Родник «Вавилов Дол» приурочен к эпилестоценному водоносному горизонту, сложенному песками и гравием.

1. Родник «Вавилов Дол»



Источник находится в 12 км от с. Ивантеевка, в верховьях оврага Вавилов Дол. Ключ освящен православной церковью, постоянно посещается верующими из окрестных сел, а также паломниками из Саратовской области и других регионов.

Вода в роднике «Вавилов Дол» имеет горьковатый привкус (2 балла) и повышенную цветность (40град.), высокую жесткость (28,2 ммоль/дм³) и минерализацию (2780 мг/дм³). Учитывая неудовлетворительные органолептические и санитарно-химические показатели качества родниковой воды, не рекомендуется ее длительное использование для питьевых нужд. Перед употреблением рекомендуется кондиционировать воду на локальных установках для опреснения и очистки воды.

Родник «Вавилов Дол» овеян легендами. Вот одна из них. «Есть на самой границе Самарской и Саратовской областей загадочное место Вавилов Дол. В давние времена нынешние степные просторы Большого и Малого Иргиза были покрыты густыми и непроходимыми лесами. В этих лесах обитали лихие вольные люди разбойники. Особенно выделялся среди них некий Вавила. Не было от него никакого жития ни торговым людям, ни местным крестьянам. Направили сюда власти войска, подожгли лес, разгромили разбойное

логово и схватили лихого атамана. Пойманного разбойника ослепили и бросили на том месте, где поймали. Но, потеряв очи телесные, обрел Вавила очи духовные, узрел, в какой бездне зла находился. Ушел он на север дола и там осел. А по преданиям стариков, когда-то очень давно спустилась в этих местах с Небес нерукотворная церковь и ушла под землю.

Раскаявшийся Вавила нашел "путь" в эту Церковь. Он выкопал первую подземную келью-пещеру и заложил основы пещерного монастыря, где шли богослужения и потайные ходы от которого вели к Нерукотворной Церкви. Уже в те далекие годы дол этот стал прозываться Вавиловым. Постепенно он стяжал славу места благодатного, святого. Сюда со всей России приходили паломники, наслушанные о старцах-затворниках, и, приложив ухо к земле, слышали звон колоколов и церковное пение. Здесь же находился в овраге колодец со святой целебной водой».

В 1905 году в Вавиловом Долу была построена небольшая часовня. Множество людей пошли в святое место на богомолье. Слава Дола была столь велика, что на собранные с окрестных сел средства в 1912 году отстроили церковь и освятили ее в честь Николая Чудотворца. С открытием Никольского храма еще более усилился приток паломников в обитель.

В 1929 году сотрудники ОГПУ уничтожили Церковь, взорвали входы в пещеры. Сжигались иконы и книги. В этом месте запрещались всякие собрания, тем более чтение молитв, периодически устраивались облавы в этом лесу. Человеку, обнаруженному в Вавиловом Долу, грозило тюремное заключение сроком на 10 лет. Святой колодец был загрязнен, а после и вовсе засыпан. С 17 июля по 2 августа 1929 года в Самаре прошло заседание Средне-Волжского областного Суда по "Ликвидации Вавилова Дола". Там признавали наличие огней, подземного колокольного звона, пещер и подземелий, где "поселились несколько лиц неизвестного происхождения. Там они стали молиться, колдовать и обманывать народ".



Церковь, часовня и все постройки Вавилова Дола были полностью разрушены. Загрязнены и засыпаны два святых колодца с чудотворной исцеляющей водой. Весь район Вавилова Дола периодически прочесывался, и всякому обнаруженному там грозило тюремное заключение сроком на 10 лет.

Но все же, несмотря на это, люди продолжали идти к Вавилову Долу на поклонение. Приходили по ночам, скрываясь, всю ночь молились на месте разрушенной церкви. Вновь появился и колодец, тайно срубленный крестьянами близлежащих сел. По преданию, на месте нынешнего Свято-Никольского колодца было явление иконы святителя Николая Чудотворца. У источника была возведена часовня, обустроены колодец и купальня для паломников. Уже несколько лет подряд в середине июля проводится крестный ход из Балаково, посвященный памяти новомучеников и исповедников российских. Число его участников на некоторых этапах достигает 250 человек.

Результаты анализа качества воды в роднике «Вавилов Дол»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1 (неопределенный)
Привкус, баллы	2-3	2
Цветность, град	30	40,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	3,2
pH	6-9	7,5
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	28,2
Нитраты, мг/дм ³	45	4,6
Хлориды, мг/дм ³	350	1064,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	1288,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	2780,0
Оксисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,67
Железо, мг/дм ³	0,3	10,3



КАЛИНИНСКИЙ РАЙОН



Родники обустроенные

Родники, требующие
обустройства

Калининский район расположен в юго-западной части Правобережья, на территории 3,2 тыс. км². ТERRитория района расположена на границе Приволжской возвышенности и Окско-Донской равнины в бассейне реки Медведица. В 72 населенных пунктах проживает 39,2 тыс. человек, в

том числе в Калининске 18,9 тыс. человек.

В районе насчитывается 15 родников. Все родники приурочены к верхнемеловому водоносному комплексу, представленному песками и песчаниками.

1. Родник «Дачный» у г. Калининска



Родник расположен рядом с дачным массивом в 3 км на северо-запад от г. Калининска. Ключ нисходящего типа с дебитом 3,5 м³/час. Родник имеет бетонированный каптаж в виде крытого колодца с выводом водоотборного патрубка. Родник впадает в р. Баланду. Источник не имеет зоны санитарной охраны. Каптаж и территория вокруг родника требует благоустройства.

В летний период источником пользуется до 120 человек.

Качество воды в роднике «Дачный» характеризуется превышением гигиенических нормативов по цветности (40 град.), мутности (2,6 мг/дм³) и общей жесткости (11,37 ммоль/дм³) и не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Рекомендуется дополнительная обработка воды на домашних фильтрах.

Результаты анализа качества воды в роднике «Дачный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	40,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	2,6
pH	6-9	6,93
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	11,37
Нитраты, мг/дм ³	45	0,2
Хлориды, мг/дм ³	350	258,1
Сульфаты, мг/дм ³	500	234,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1067,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,87
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник в селе Колокольцовка

Родник нисходящего типа с дебитом 3,2 м³/час. Родник каптирован. Ограждение родника и зона санитарной охраны на водоисточнике отсутствуют. Ежедневное количество посетителей источника составляет 120 человек. Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике села Колокольцовка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Колокольцовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,58
pH	6-9	6,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	24,9
Хлориды, мг/дм ³	350	157,3
Сульфаты, мг/дм ³	500	182,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	623,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	6,4
Железо, мг/дм ³	0,3	0,01

3. Родник «Святой» в селе Сергиевка

Родник расположен в 7 км к западу от села. Источник нисходящего типа с дебитом 4-5 м³/час, родник каптирован в виде колодца. Территория

хорошо благоустроена, засажена деревьями и кустарниками. В зоне отдыха высажены цветы. Источников загрязнения в радиусе более 100 м не



отмечено. Имеются удобные подходы к водоразборному устройству. Вода в роднике широко используется местным населением и паломниками из районов области.

Качество воды в роднике у села Сергиевка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». В то же время значение органолептических показателей (запаха, привкуса, цветности), а также содержания нитратов близко к предельно допустимым величинам.

Результаты анализа качества воды в роднике «Святой»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	2
Привкус, баллы	2-3	2
Цветность, град	30	30,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,8
pH	6-9	7,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,4
Нитраты, мг/дм ³	45	39,4
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	229,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1021,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,13

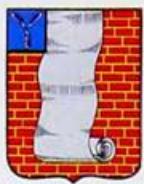
4. Родник в селе Казачка

Родник расположен на южной окраине села, нисходящего типа с дебитом 3,8 м³/час. Каптаж выполнен в виде срубового колодца. Родник не обустроен. Территория вокруг источника заросла травой и кустарником.

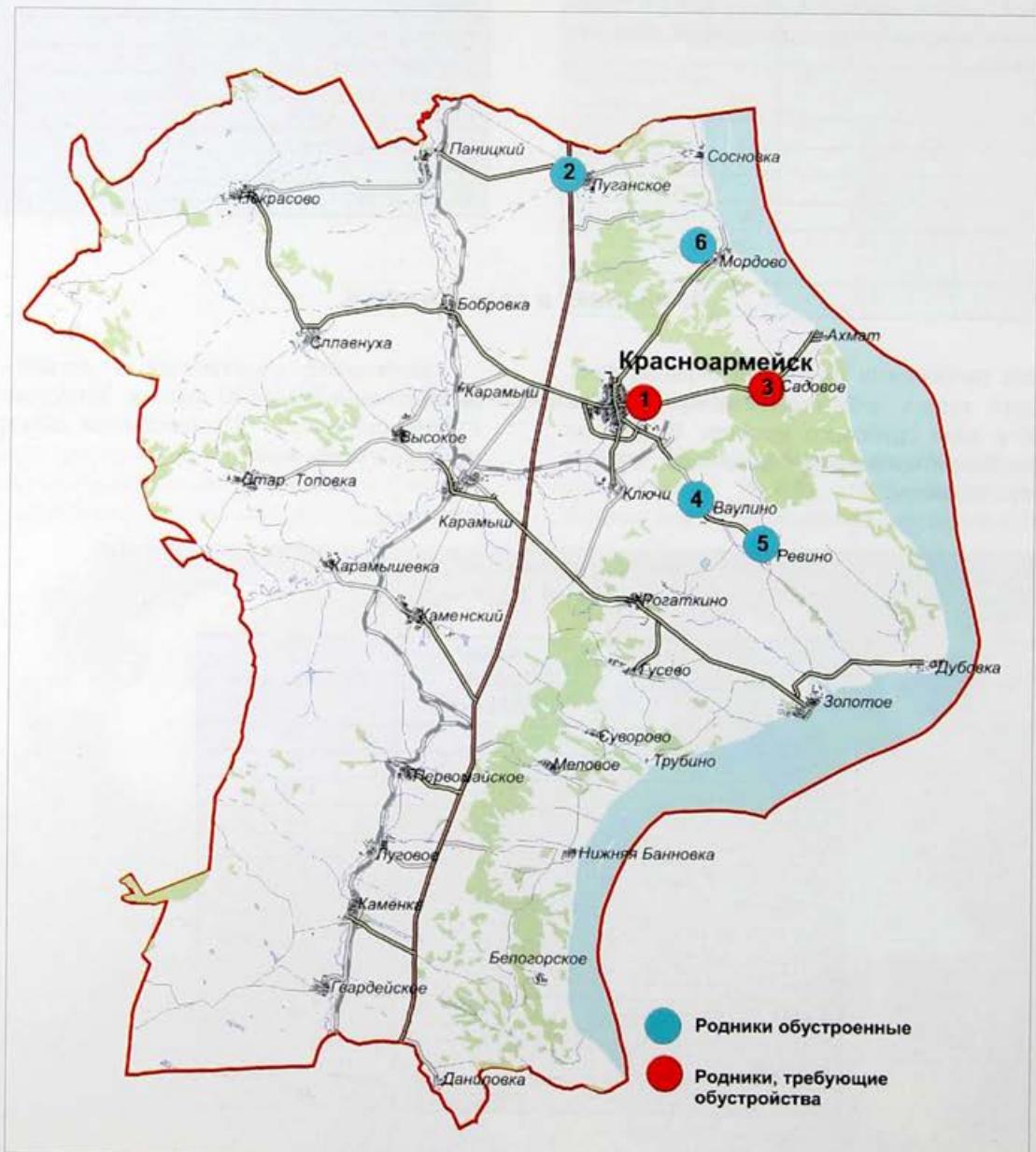
Количество посетителей в летний период колеблется от 50 до 100 человек. Затруднен подход к водоисточнику. Рекомендуется обустройство родника и территории.

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Казачка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,7
Нитраты, мг/дм ³	45	34,9
Хлориды, мг/дм ³	350	48,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	240,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	744,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	5,3
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05



КРАСНОАРМЕЙСКИЙ РАЙОН



Красноармейский район площадью 3,3 тыс. км², расположен в юго-восточной части Правобережья на Приволжской возвышенности с преобладающими высотами 150-300 м. На территории района 39 населенных пунктов численностью 49,6 тыс. человек, в том числе в городе Красноармейске 25,1 тыс. человек.

Родники, расположенные в г. Красноармейске разгружают сызранский водоносный горизонт, представленный песками, песчаниками, опоками.

Все остальные родники района приурочены к верхнемеловому водоносному комплексу, сложенному песками, песчаниками, опоками, мелом и мергелем.

1. Родник «Тарасовский» в г. Красноармейске

Родник находится в юго-западной части города. Родник нисходящего безнапорного типа с дебитом 8 м³/час. Имеется ограждение зоны санитарной охраны. Родник каптирован в виде бетонного кольца, герметично закрытого. Родник интенсивно используется жителями города (до 250 человек в сутки).

Качество воды в роднике «Тарасовский» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Тарасовский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,8
Нитраты, мг/дм ³	45	23,8
Хлориды, мг/дм ³	350	92,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	106,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	671,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

2. Родник «Луганский водопад» у села Луганское

Источник находится в лесной зоне у села Луганское. Родник в виде водопада с расходом воды 20-30 м³/час. Территория вокруг источника представляет собой хорошо обустроенную рекреационную зону.

Качество воды в роднике «Луганский водопад»

по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



«Луганский водопад» – общий вид



Результаты анализа качества воды в роднике
«Луганский водопад»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	11,9
Хлориды, мг/дм ³	350	34,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	65,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	380,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



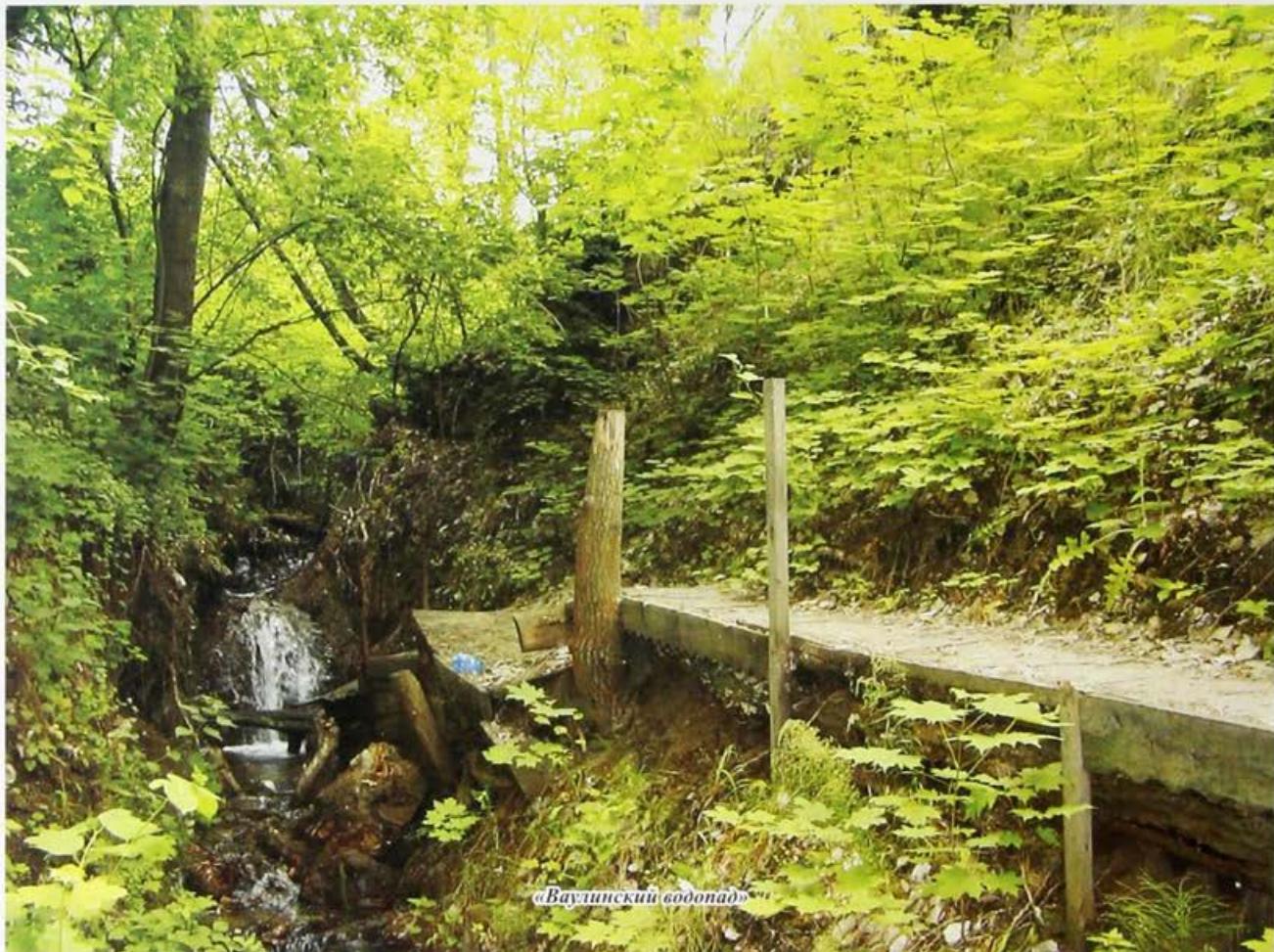
3. Родник в селе Садовое

Родник находится в овражной части села, справа от дороги. Ключ нисходящего безнапорного типа с дебитом 4,5 м³/час. Источник каптирован бетонными кольцами. Зона санитарной охраны отсутствует. Территория вокруг родника не благоустроена, заросла травой и кустарником.

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Садовое

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1,0
Привкус, баллы	2-3	2,0
Цветность, град	30	60,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	3,1
pH	6-9	5,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,6
Нитраты, мг/дм ³	45	0,6
Хлориды, мг/дм ³	350	14,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	45,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	126,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	6,88
Железо, мг/дм ³	0,3	0,6

4. Родник «Ваулинский водопад»



Родник находится в лесной зоне, в 2 км от села Ваулино. Он представляет собой водопад с расходом воды 35-40 м³/час. Источник благоустроен, имеет зону рекреации. Ключ используется посетителями (до 50 человек в сутки) для питьевых целей и отдыха.

Рекомендуется дальнейшее благоустройство родника и организация зоны санитарной охраны в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике «Ваулинский водопад» по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
«Ваулинский водопад»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,4
Нитраты, мг/дм ³	45	0,12
Хлориды, мг/дм ³	350	33,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	67,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	184,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

5. Источник «Графский родник» у села Ревино

Родник расположен у детского оздоровительного лагеря «Восход». Ключ нисходящего типа с дебитом 1,6 м³/час. Источник каптирован. Территория вокруг родника замощена. Зона санитарной охраны отсутствует. Родник используется в основном в период функционирования детского оздоровительного лагеря (до 120 человек в сутки).

Качество воды в ключе «Графский родник» характеризуется повышенной жесткостью (16,8 ммоль/дм³) и солесодержанием (1354,0 мг/дм³) и не отвечает гигиеническим требованиям, предъявляемым к родниковой воде. Не рекомендуется постоянное использование родниковой воды без дополнительного ее умягчения.

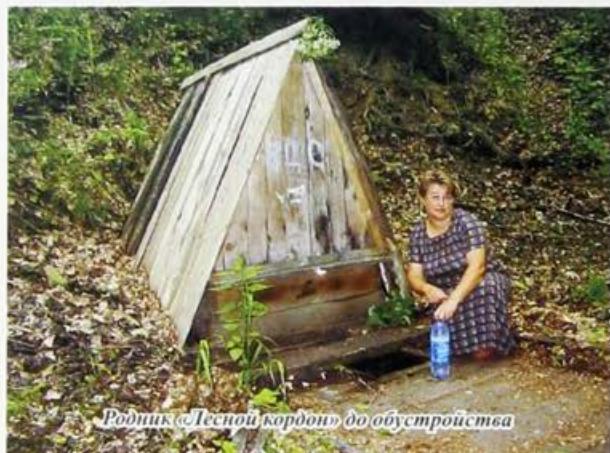


Результаты анализа качества воды в источнике
«Графский родник»

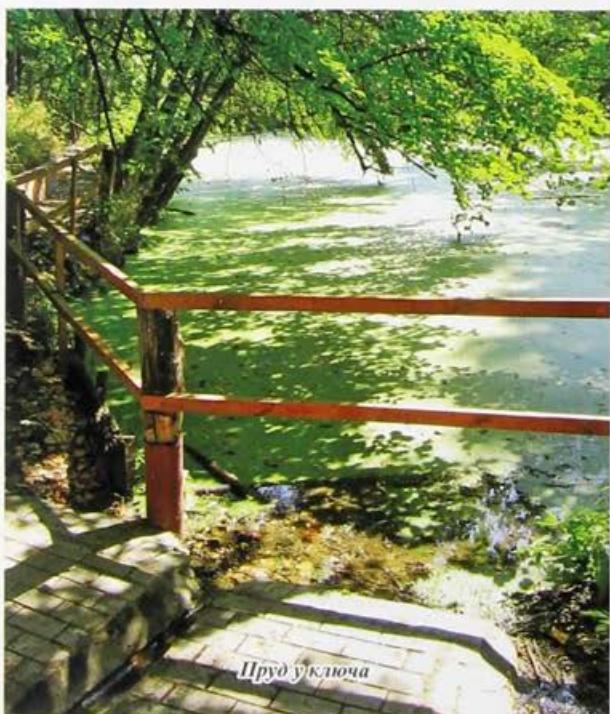
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	16,8
Нитраты, мг/дм ³	45	12,4
Хлориды, мг/дм ³	350	32,1
Сульфаты, мг/дм ³	500	213,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1354,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

6. Родник «Лесной кордон» у села Мордовое

Родник расположен в лесной зоне у села Мордовое, нисходящего типа, с дебитом 1,8 м³/час. Родник каптирован, хорошо благоустроен, подход к нему замощен. Количество посетителей до 50



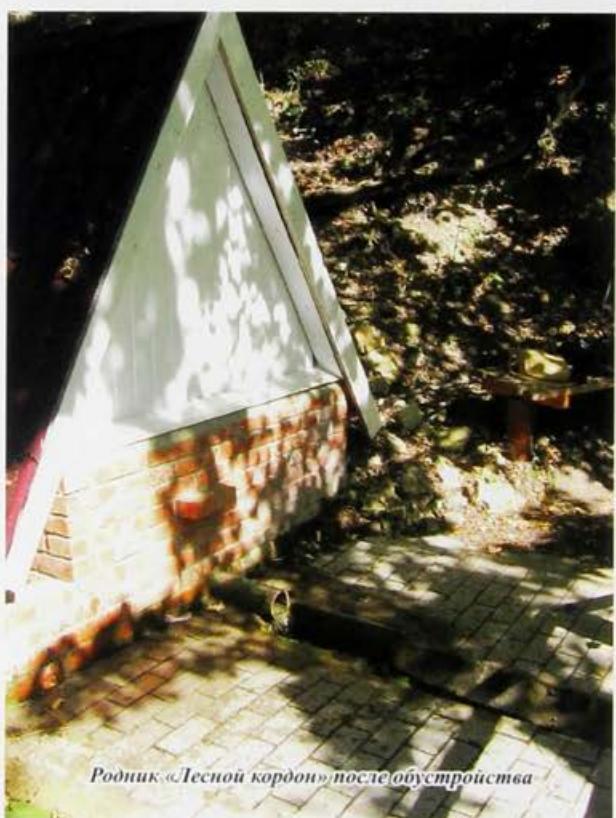
Родник «Лесной кордон» до обустройства



Пруд у ключа

Качество воды в роднике «Лесной кордон» у села Советского по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

человек в сутки. Родник представляет интерес не только, как источник высококачественной питьевой воды, но и удобное место для отдыха.



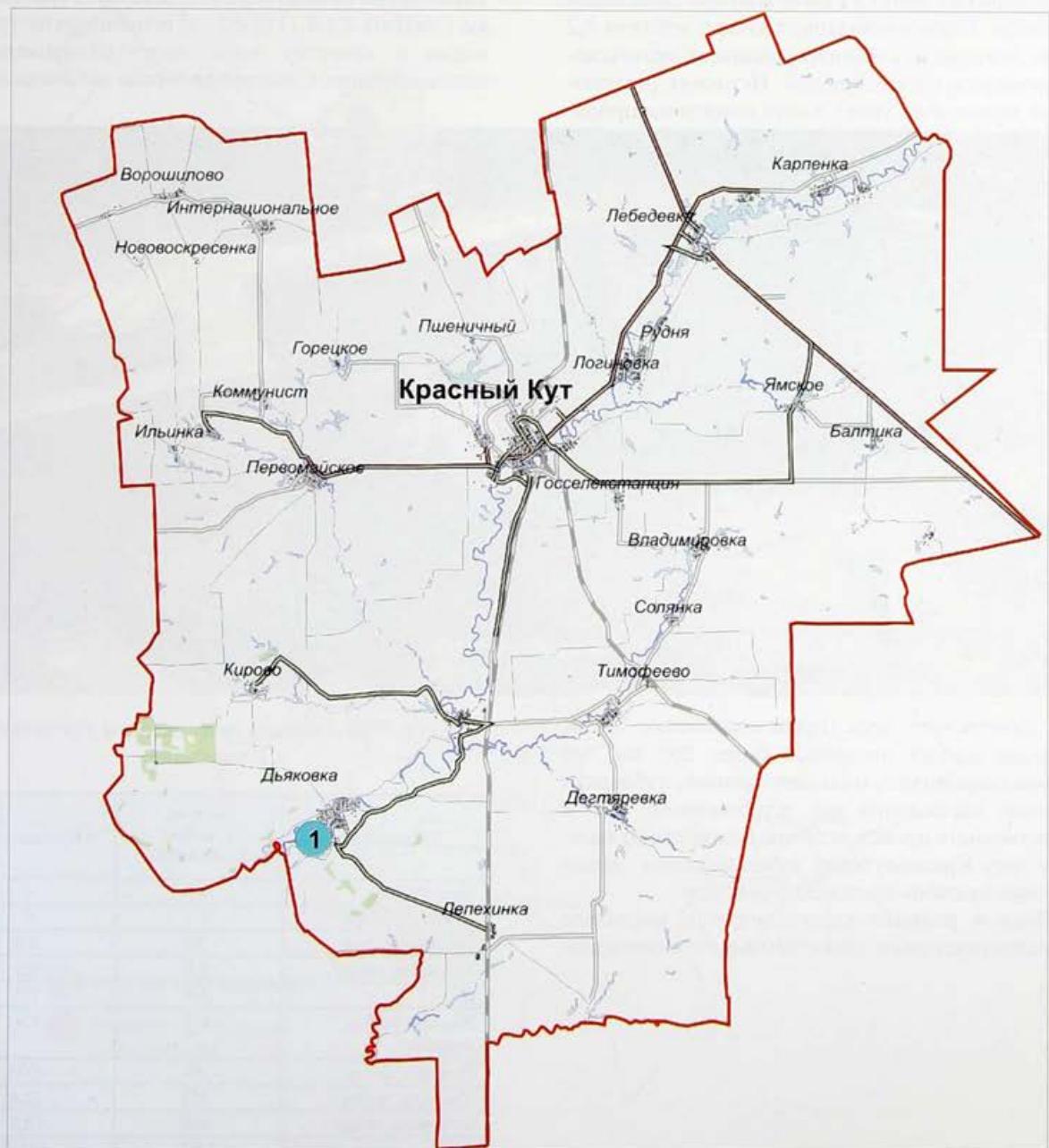
Родник «Лесной кордон» после обустройства

Результаты анализа качества воды в роднике «Лесной кордон»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,6
Нитраты, мг/дм ³	45	3,8
Хлориды, мг/дм ³	350	21,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	43,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	226,8
Оксисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



КРАСНОКУТСКИЙ РАЙОН



Краснокутский район расположен в южной части Левобережья области. Территория района площадью 2,9 тыс. км² расположена в юго-западной части Сыртовой равнины. Количество жителей в районе составляет 35,8 тыс. человек, в

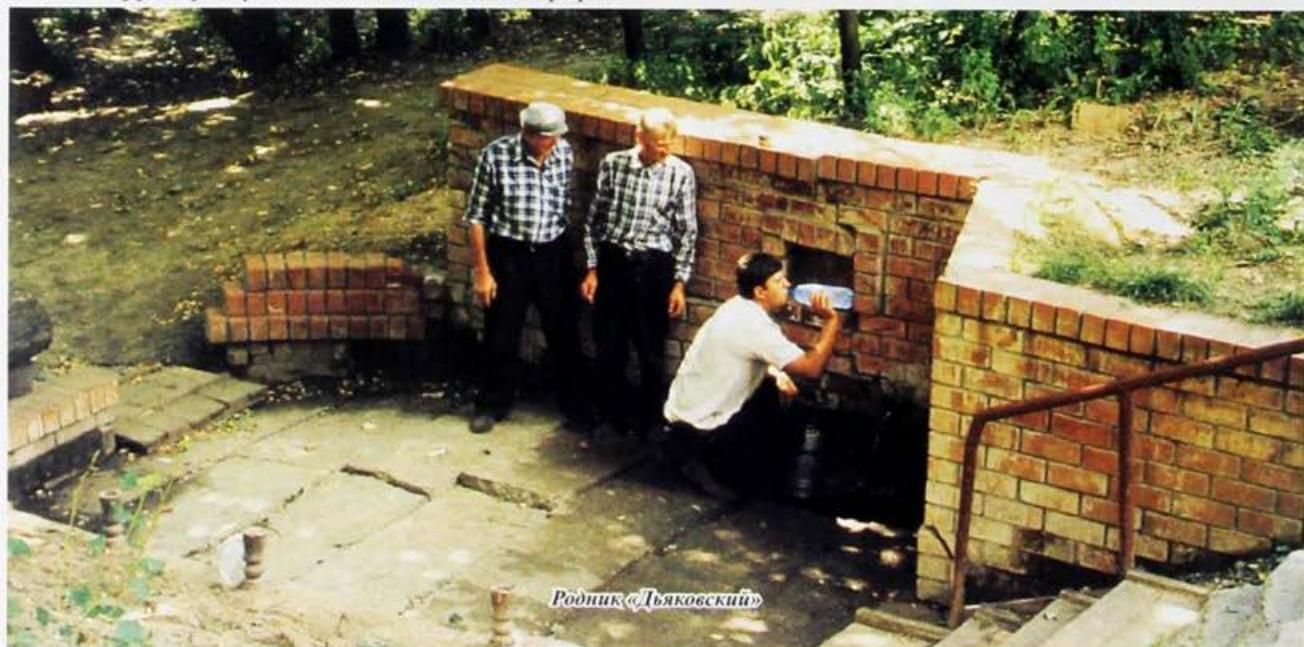
том числе в г. Красном Куте 15,1 тыс. человек. Число населенных пунктов – 41.

Водовмещающими породами горизонта, питающего Дьяковский родник, служат верхнечетвертичные хвалынские отложения.

1. Родник «Дьяковский»

Родник находится в 1 км от конторы Дьяковского лесхоза. Ключ нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Это один из немногих родников Саратовского Заволжья с пресной водой. Источник расположен на территории уникального памятника приро-

химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Родник «Дьяковский»

ды Дьяковского леса, представляющего собой песчаный массив площадью более 200 км², на котором сохранились мелколиственные, дубовые и сосновые насаждения как естественного, так и искусственного происхождения. Благодаря Дьяковскому лесу Краснокутский район является самым лесистым из южно-западских районов.

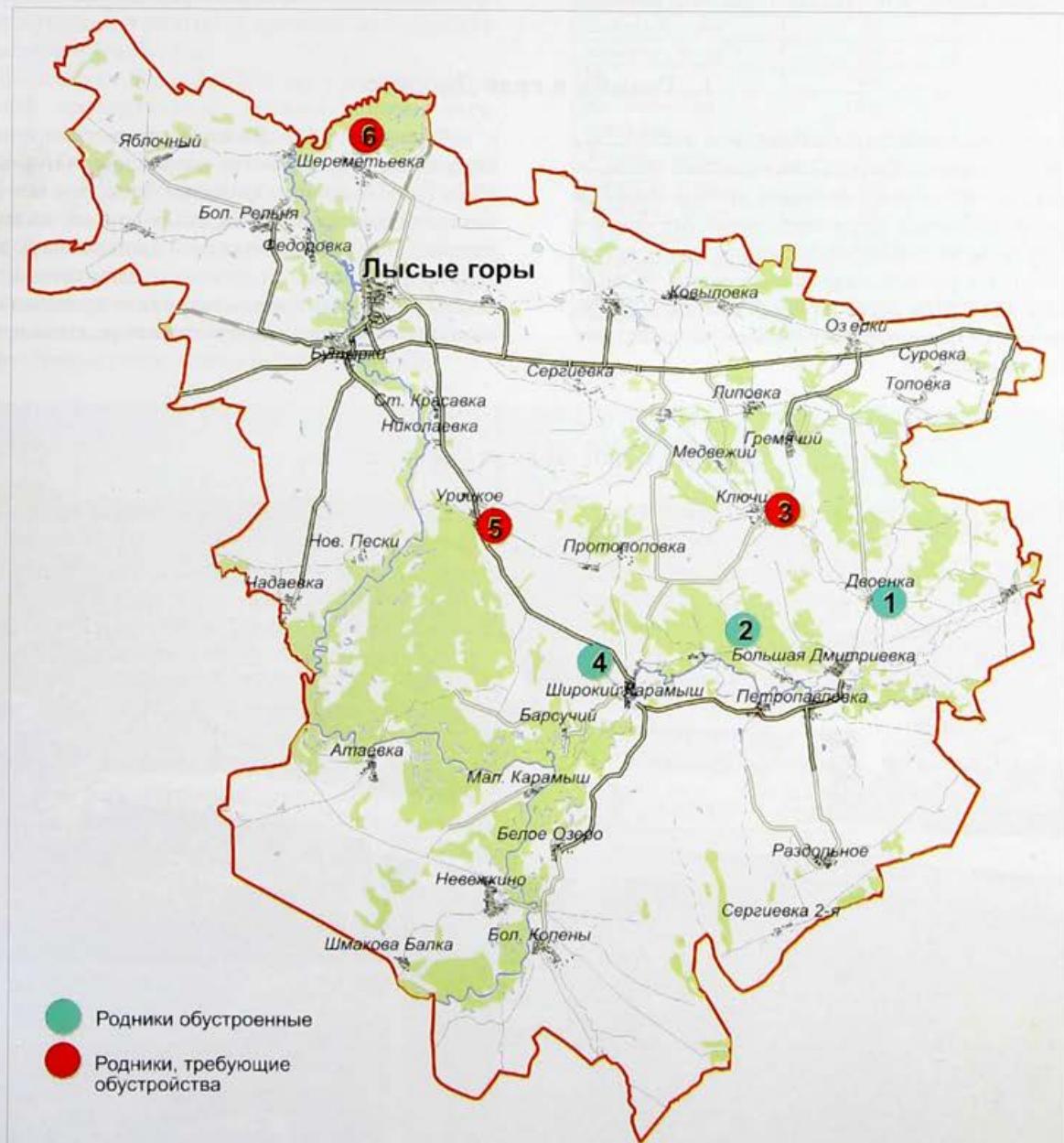
Вода в роднике характеризуется высокими органолептическими свойствами и по санитарно-

Результаты анализа качества воды в роднике «Дьяковский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,7
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,3
Нитраты, мг/дм ³	45	0,05
Хлориды, мг/дм ³	350	12,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	18,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	134,8
Оксисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



ЛЫСОГОРСКИЙ РАЙОН



Лысогорский район площадью 2,3 тыс. км² располагается в южной части Правобережья области на западных отрогах Приволжской возвышенности в среднем течении реки Медведицы. Население района составляет 20,9 тыс. человек, в том числе в районном поселке Лысые Горы – 7,5 тыс. человек.

Родники северо-восточной части района (с. Шереметьевка, р.п. Лысые Горы, с. Двоенка,

с. Б. Дмитриевка, с. Ключи, с. Протопоповка) приурочены к водоносному горизонту нижнесаратовских и сызранских отложений, представленных песками и песчаниками. Водоупором служат локальные прослои глин этого же возраста.

Родники юго-западной части района (с. Урицкое, с. Широкий Карамыш, Б. Копены) разгружают водоносный комплекс верхнемеловых отложений, представленных песками, мергелями и опоками.

1. Родник в селе Двоенка

Родник расположен в центральной части села, в 50 м от дороги. Родник нисходящего типа, с дебитом до 40 м³/час. Большой расход воды в источнике позволяет сглаживать сезонные снижения дебита воды (20-40%) и создает стабильные условия для водопользования населения. Жилые строения находятся на расстоянии свыше 50 м от источника и не оказывают негативного воздействия на качество воды.

Родник в селе Двоенка является примером неудачного обустройства источника. Отсутствие водосборной стенки привело к тому, что вся вода, поступающая из родника, разделена на несколько потоков. В связи с отсутствием дренажа на роднике территория ниже источника заболочена, что создает неблагоприятную санитарно-экологическую ситуацию на питанном от родника пруду.



Строительство кантажной камеры произведено с грубыми нарушениями. В результате чего вода в водоразборные трубы не поступает.

Значение родника в селе Двоенка трудно переоценить. Он является основным источником высококачественной питьевой воды для местных жителей. Количество посетителей родника в летний период составляет 200-250 человек в сутки. Кроме того, территория вокруг родника интенсивно используется для отдыха и проведения праздничных мероприятий в селе.

Вода в роднике села Двоенка характеризуется высокой прозрачностью, мягким вкусом, отсутствием посторонних запахов. Качество воды в роднике по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется создание водосборной стенки и обустройство кантажа и зоны санитарной охраны в соответствии с современными требованиями.

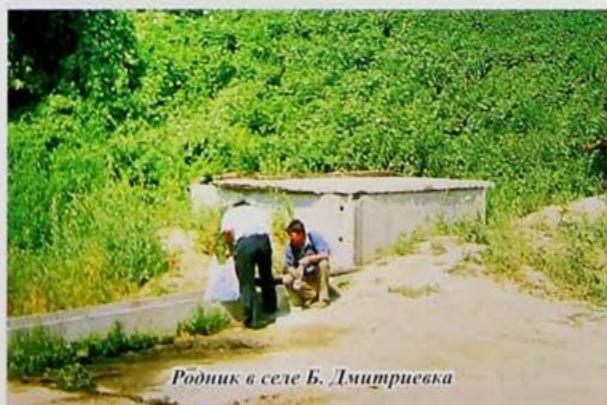
Результаты анализа качества воды в роднике в селе Двоенка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,6
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,1
Нитраты, мг/дм ³	45	0,05
Хлориды, мг/дм ³	350	50,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	78,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	314,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,6
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

2. Родник в селе Б. Дмитриевка

Родник находится на западной оконечности села Б. Дмитриевка. Ключ нисходящего типа с дебитом 40 м³/час. Сезонные колебания уровня воды составляют 20-40%. Источник используется для централизованного водоснабжения села. Родник и территория вокруг источника хорошо обустроены, имеется бетонированный кантаж, дренаж для отвода воды, удобные подходы к водоразборному устройству.

Родник интенсивно используется местным населением для питьевых нужд и рекреации. Количество посетителей родника в зависимости от сезона года колеблется от 100 до 150 человек в сутки.



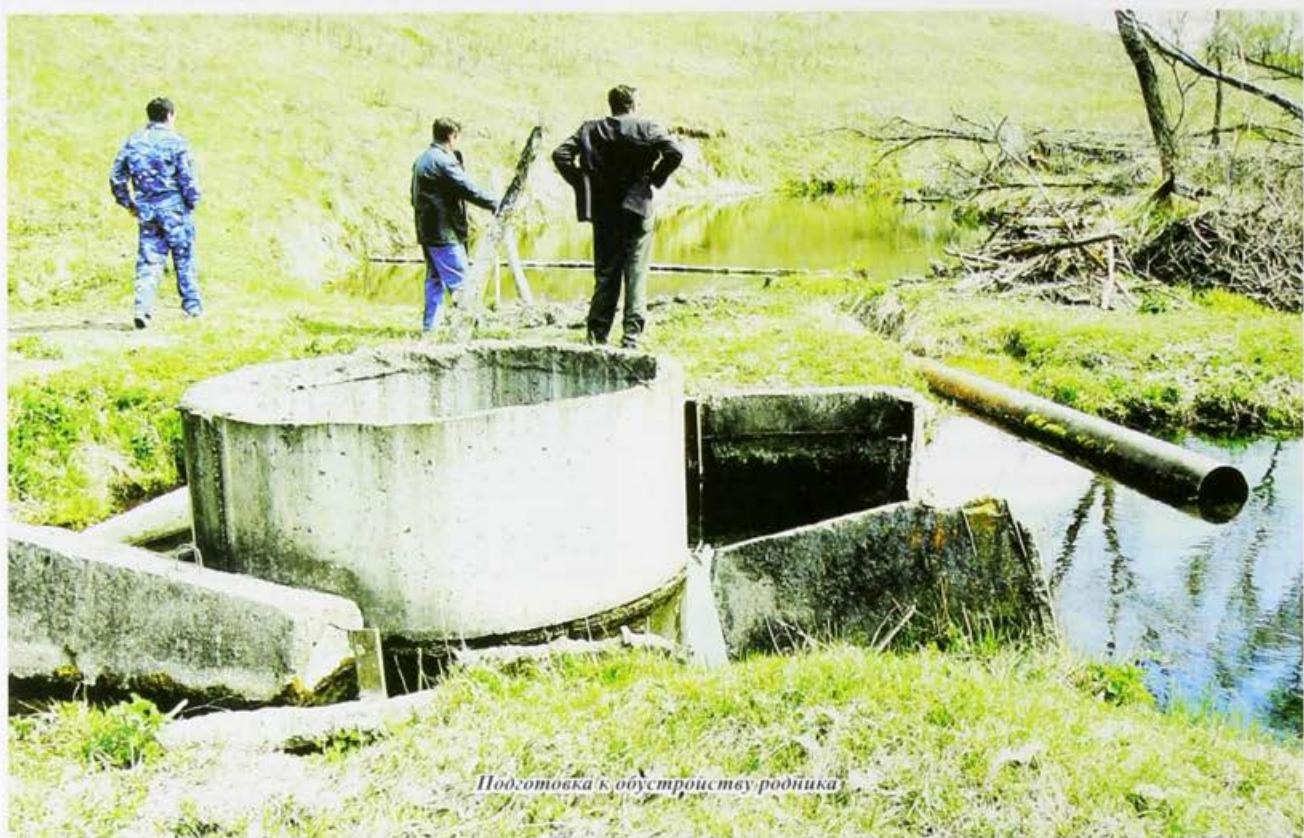
Родник в селе Б. Дмитриевка

Качество воды в роднике села Б. Дмитриевка характеризуется высокими потребительскими свойствами. По органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Б. Дмитриевка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	4,8
Хлориды, мг/дм ³	350	64,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	59,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	361,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,8
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

3. Родник у села Ключи



Родник находится в 3-х км к северу от села Ключи. Источник нисходящего типа с дебитом до 9 м³/час. Родник слабо обустроен. Имеется только каптажная камера в виде бетонного кольца, которая залита водой, нет водоразборного устройства и удобных подходов для забора воды, отсутствует зона санитарной охраны. Территория вокруг источника не замощена.

В связи с неудовлетворительными условиями функционирования источника он недостаточно используется для питьевых нужд местным населением. Родник требует обустройства каптажа и территории вокруг источника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике у села Ключи по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». В то же время обращает на себя внимание наличие в воде болотного запаха интенсивностью до 3-х баллов и цветности до 30 град. Высокие значения перманганатной окисляемости свидетельствуют о загрязнении родниковой воды орга-

ническими соединениями.

Рекомендуется перед употреблением родниковой воды очистка ее на бытовых фильтрующих устройствах.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Ключи

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	4,8
Хлориды, мг/дм ³	350	64,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	59,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	361,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,8
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

4. Родник у села Широкий Карамыш

Родник расположен в 2-х км к северу от села Широкий Карамыш. Ключ нисходящего типа с дебитом до 20 м³/час, паводковыми водами не заливается. Источники загрязнения в радиусе 100 м отсутствуют. Сезонные изменения расхода воды составляют 20-30%.

Родник имеет обустроенный каптаж и используется для централизованного водоснабжения села Широкий Карамыш. Рекомендуется организация зоны санитарной охраны и благоустройство прилегающей к источнику территории.

Качество воды в роднике у села Широкий Карамыш по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике у села Широкий Карамыш

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,6
Нитраты, мг/дм ³	45	12,5
Хлориды, мг/дм ³	350	56,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	72,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	413,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

5. Родник в селе Урицкое



Родник нисходящего типа, находится в лесном массиве, в 4 км к востоку от села Урицкое. Дебит ключа в зависимости от сезона года колеблется от 0,1 до 3 м³/час. Источники загрязнения в радиусе 100 м отсутствуют. Обустроенного каптажа нет, имеется естественный выход родниковых вод в реку Чадка. Территория вокруг источника не благоустроена, заросла деревьями и кустарником. Зона санитарной охраны на источнике отсутствует. В летнее время родником пользуются от 30 до 60 человек в сутки.

Качество воды в роднике у села Урицкое характеризуется высокими потребительскими свойствами и по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Для увеличения числа посетителей родника рекомендуется обустройство каптажа и территории вокруг источника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Урицкое

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0-1
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,49
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,93
Нитраты, мг/дм ³	45	13,2
Хлориды, мг/дм ³	350	17,3
Сульфаты, мг/дм ³	500	17,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	327,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,028

6. Родник у села Шереметьевка

Родник у села Шереметьевка находится в 2,5 км от жилых строений села. Дебит родника 0,8 м³/час. Каптаж ключа, выполненный в виде деревянного сруба с выходом сбросных вод на рельеф, сгнил и находится в запущенном состоя-

нии. Подходы к источнику не замощены. Несмотря на элементы обустройства, территория вокруг источника сильно загрязнена. Мусор складируется в непосредственной близости от источника.



Вода в роднике отличается особой мягкостью, прозрачностью, отсутствием посторонних запахов, высокими вкусовыми свойствами. В то же время ее характеризует повышенная цветность (45-50 град.), превышающая предельно допустимые величины (30 град.).

Учитывая интенсивное использование родника для питьевых и рекреационных целей, необходима постоянная очистка территории вокруг источника, организация зоны санитарной охраны и обустройство кантажа в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике у села Шереметьевка по показателю цветности не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Имеется необходимость в проведении постоянного санитарного-экологического контроля за состоянием территории и качеством родниковой воды.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Шереметьевка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1,0
Привкус, баллы	2-3	1,0
Цветность, град	30	40,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	2,0
pH	6-9	6,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,26
Нитраты, мг/дм ³	45	0,7
Хлориды, мг/дм ³	350	10,35
Сульфаты, мг/дм ³	500	60,1
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	136,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1





Родник «Святой» в п.г.т. Балтай





Родник «Центральный» в селе Ягодная Поляна Татищевского района





Санаторий «Родник», пруд у источника (Хвалынский район)





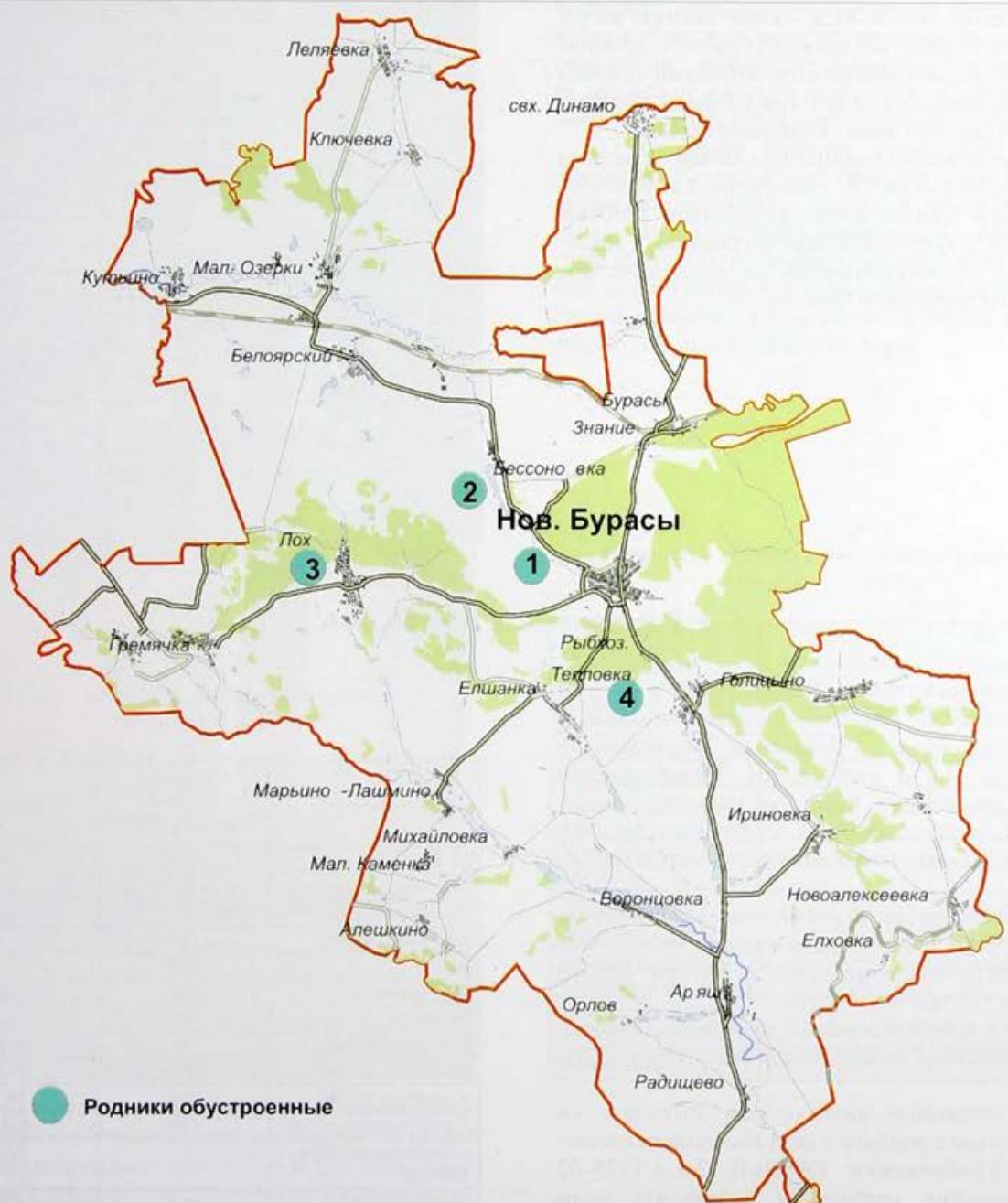
Река Медведица - «дочь» родников (Тысогорский район)



Базарно-Карабулакский район



НОВОБУРАССКИЙ РАЙОН



Новобурасский район находится в северной части Правобережья области. Площадь района, расположенного на Приволжской возвышенности составляет 1,7 тыс. км². Численность населения 17,3 тыс. человек, в том числе в районном поселке

Новые Буры – 6,2 тыс. человек.

Все родники района приурочены к водоносному горизонту нижнесаратовских и верхнесызранских песчаных отложений. Водоупором служат локальные прослои алевритов этого же возраста.

1. Родник в районном поселке Новые Буры

Источник находится в жилом секторе на ул. Радищева. Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Вода используется жителями поселка для хозяйствственно-питьевых нужд. Родник обустроен, однако не имеет зоны санитарной охраны.

Качество воды в роднике р. п. Новые Буры по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике р.п. Новые Буры

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	1-2
Цветность, град	30	20,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,5
pH	6-9	6,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	12,2
Нитраты, мг/дм ³	45	40,0
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	395,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1025,4
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник у села Бессоновка

Родник расположен в зеленой зоне в 1 км от села Бессоновка. Родник нисходящего типа с дебитом 3,6 м³/час. Источники загрязнения в радиусе до 100 м отсутствуют. Территория, на которой расположен ключ, хорошо обустроена, замощена, имеется удобный подход к водоразборной трубе. Сам источник каптирован в виде сруба с навесом.

Родник широко используется для питьевых целей, а территория для отдыха многочисленных посетителей, число которых в летний период достигает 120 человек в сутки.

Вода в ключе без запаха, прозрачна, обладает приятным вкусом и высоко оценивается потребителями.

По санитарно-химическим показателям качество воды в роднике у села Бессоновка соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике у села Бессоновка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,5
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	0,05
Хлориды, мг/дм ³	350	34,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	69,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	433,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,01
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

3. Родник «Симов» у села Лох

Родник расположен в северной части села, в 300 м от жилых строений. Родник нисходящего типа с дебитом 5 м³/час. Источников загрязнения в радиусе 100 м нет. Ключ хорошо обустроен, территория и подходы к источнику замощены.



Вода в роднике характеризуется повышенной цветностью, металлическим привкусом и повышенным содержанием железа (1,6 мг/дм³ при норме 0,3 мг/дм³). По данным показателям качество воды в роднике у села Лох не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требова-

ния к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Родник «Симов» овеян легендами. Вот, например, что пишет известный саратовский историк А. Н. Минх: «В 75 верстах от Саратова есть большое село Лох. Его обступают Кудеярова, Марунова и Каравульная горы. Богата легендами Кудеярова гора, где, по народному поверью, хранятся в пещере за железными дверями громадные сокровища разбойника Кудеяра, но золотой ключ от нее лежит в Симовом роднике, и достать ключ может лишь тот, кто вычерпает этот источник».

О Симовом роднике существует особое предание: Кудеяр и его товарищ Сим вздумали однажды состязаться в силе и ловкости своих коней. Положено было перескочить с Маруновой горы на Кудеярову. Кудеяр на своем коне перескочил, но Сим оборвался и упал в долину. В том месте, где он провалился под землю с конем, и ударили родник, носящий доныне его имя».

Результаты анализа качества воды в роднике «Симов» у села Лох

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	3 (металличес.)
Цветность, град	30	40,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,5
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,67
Нитраты, мг/дм ³	45	0,05
Хлориды, мг/дм ³	350	54,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	67,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	235,7
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,12
Железо, мг/дм ³	0,3	1,6

4. Родник в селе Тепловка

Родник находится в жилом секторе (ул. Советская) села Тепловка Новобурасского района. Источник нисходящего типа, с дебитом 36 м³/час. На роднике отсутствует зона санитарной охраны.

Источник используется жителями села для хозяйствственно-питьевых нужд. Ежедневно родником пользуется до 120 человек. В то же время вода в роднике, несмотря на удовлетворительные органолептические свойства, не соответствует гигиеническим нормам по величине общей жесткости –

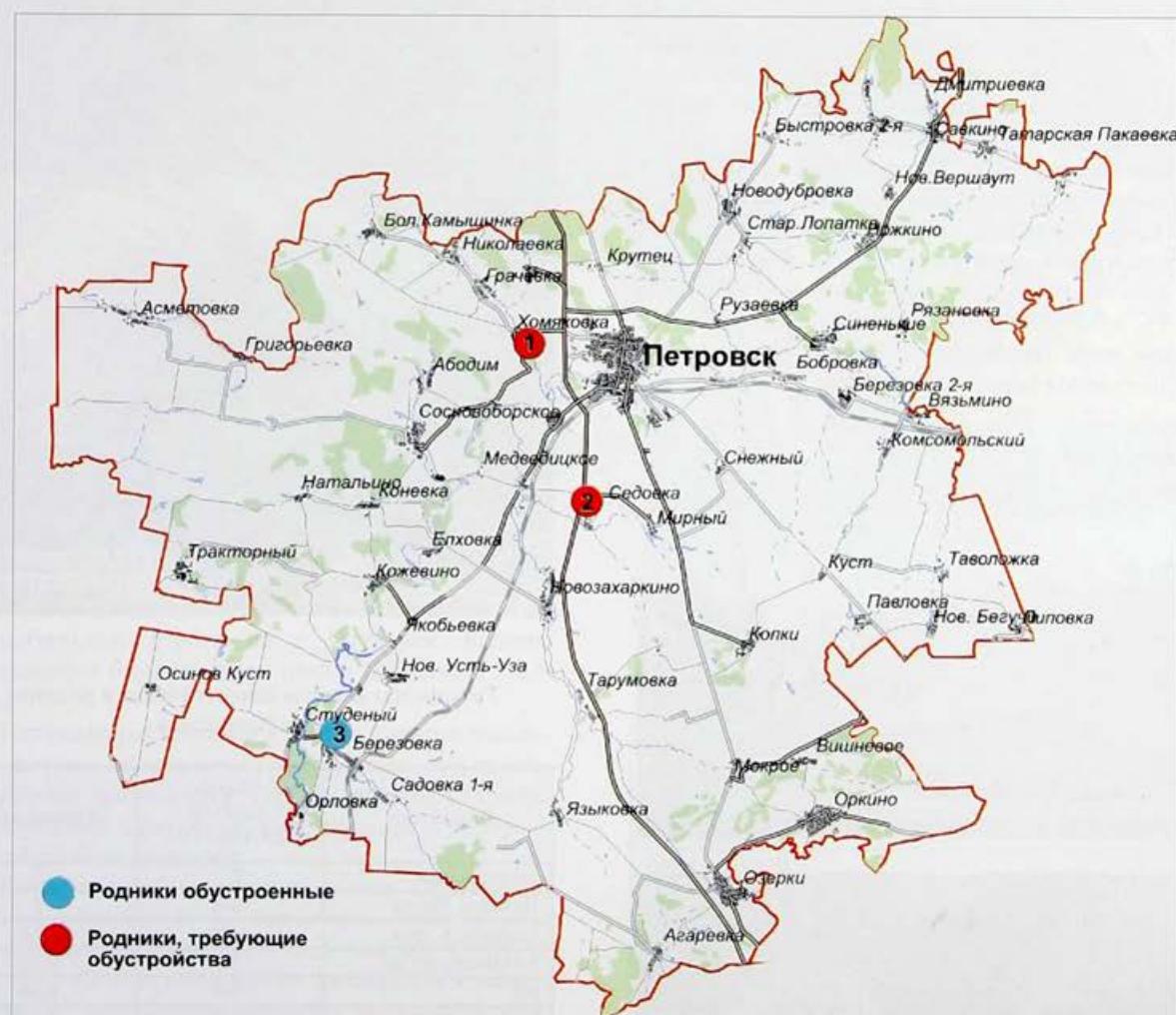
12,2 ммоль/дм³ (ПДК – 9 ммоль/дм³). Кроме того, содержание сульфатов – 395 мг/дм³ и нитратов (40 мг/дм³), также близко к предельно допустимому значению (500 и 45 мг/дм³). При использовании родниковой воды в учреждениях повышенной социальной значимости – детском саде, школе, больнице может быть рекомендовано дополнительное кондиционирование ее на локальных системах доочистки.

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Тепловка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	1,0
Цветность, град	30	5-10
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,63
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	12,2
Нитраты, мг/дм ³	45	40,0
Хлориды, мг/дм ³	350	12,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	395,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	524,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,2
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



ПЕТРОВСКИЙ РАЙОН



Петровский район расположен на севере Правобережья по границе с Пензенской областью. Площадь – 2,3 тыс. км². Район находится в верхнем течении реки Медведица на западных отрогах Приволжской возвышенности в лесостепной зоне.

Население – 51,5 тысяч человек, из них 35,2

тысячи – в г. Петровске.

Все родники района (18) приурочены к водоносному горизонту нижнесаратовских и верхнесызранских песчаных отложений. Водоупором служат локальные прослои этого же возраста.

1. Родник у села Хомяковка

Родник у села Хомяковка находится в 100 м от жилых строений, в 30 м от автодорожного моста. Родник нисходящего безнапорного типа с дебитом 1,6-1,8 м³/час. Источники загрязнения родниковой воды в пределах зоны санитарной охраны отсутствуют. Количество посетителей родника 80-120 человек в сутки.

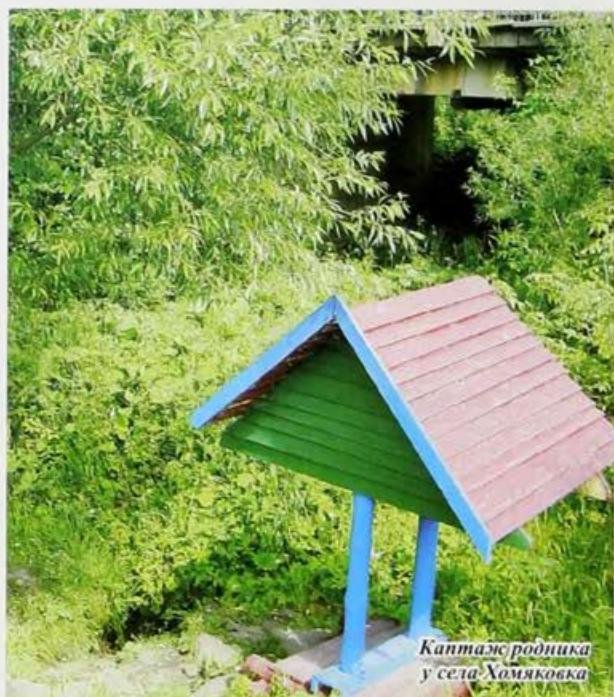
Вода в ключе характеризуется высокими вкусовыми свойствами – отсутствием запаха и привкуса, обладает высокой прозрачностью. Качество воды по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Элементы обустройства родника у села Хомяковка



Местопадения родниковой воды
ср. Камышинку приток р. Медведицы



Каптаж родника
у села Хомяковка

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Хомяковка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,87
pH	6-9	6,84
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,82
Нитраты, мг/дм ³	45	13,0
Хлориды, мг/дм ³	350	12,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	20,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	242,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,015

2. Родник у села Седовка



Родник находится в 800 м от села и в 500 м от автомобильной дороги на г. Петровск. Родник нисходящего безнапорного типа с дебитом 0,5-0,6 м³/час.

Источник расположен в 30 м от дачного массива и широко используется садоводами для хозяйствственно-питьевых целей. Территория вокруг ключа не огорожена, заросла травой, подходы к водоразборной трубе затруднены.

Качество воды в роднике у села Седовка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется благоустройство территории и обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

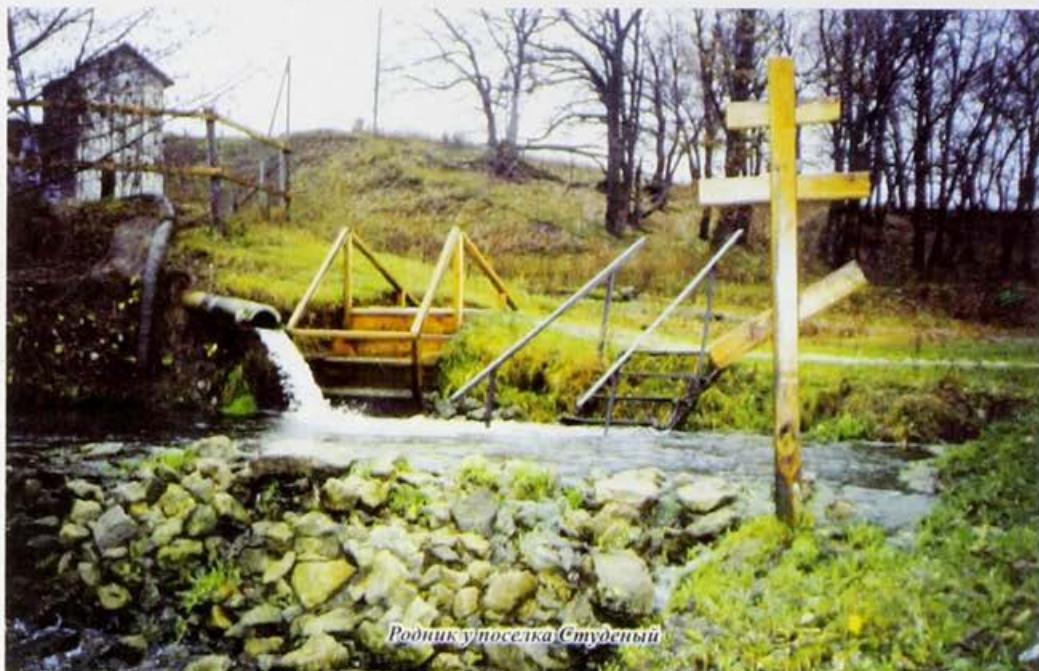
Результаты анализа качества воды в роднике у села Седовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,9
pH	6-9	8,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,48
Нитраты, мг/дм ³	45	6,7
Хлориды, мг/дм ³	350	5,18
Сульфаты, мг/дм ³	500	66,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	601,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,4
Железо, мг/дм ³	0,3	0,04

3. Родник у поселка Студеный

Источник находится в 500 м к юго-востоку от поселка Студеный. Это один из наиболее крупных по дебиту родников области (60 м³/час), он используется для водоснабжения поселка. Каптаж ключа выполнен в виде бетонной емкости, закрытой металлической крышкой. Избыток воды через трубу сбрасывается в озеро Студеное, которое

лептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



находится в пойменной части левого склона реки Медведицы. На источнике имеется огороженная зона санитарной охраны.

Родник служит местом отдыха местных жителей. Произведено освящение источника, установлен православный крест.

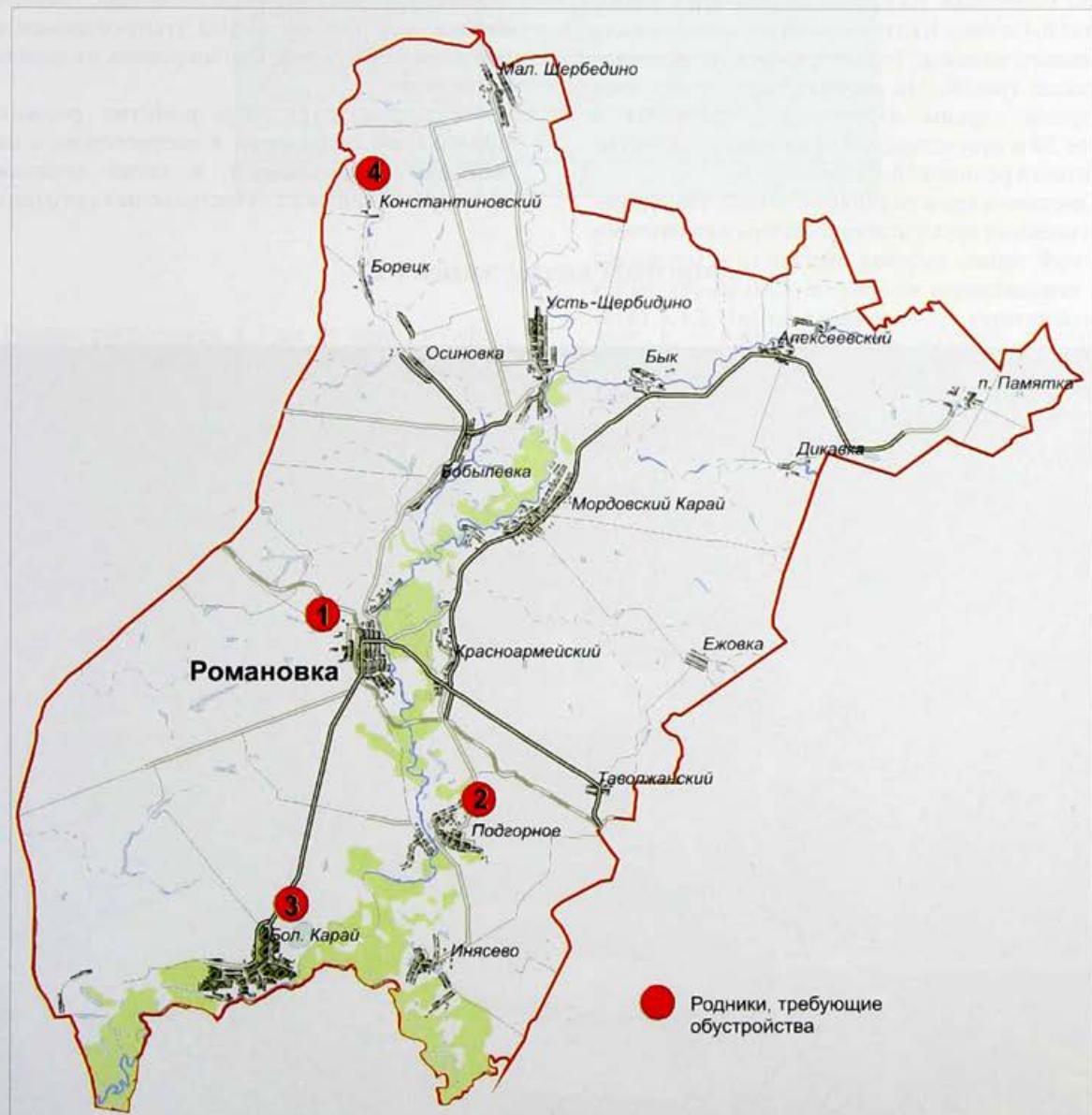
Вода в роднике высокого качества, по органо-

Результаты анализа качества воды в роднике у поселка Студеный

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	7,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,7
Нитраты, мг/дм ³	45	0,5
Хлориды, мг/дм ³	350	58,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	145,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	540,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,15



РОМАНОВСКИЙ РАЙОН



Романовский район расположен в западной части Правобережья области, на Окско-Донской равнине в бассейне правого притока Хопра – реки Карай. Площадь территории Романовского района составляет 1,3 тыс. км².

На территории района 21 населенный пункт с

числом жителей 17,7 тыс. человек, в том числе в районном поселке Романовка 7,8 тыс. человек

В районе 8 родников. Все приурочены к нижнемеловому водоносному комплексу, представленному песками, прослойками песчаников, алевритами и глинами.

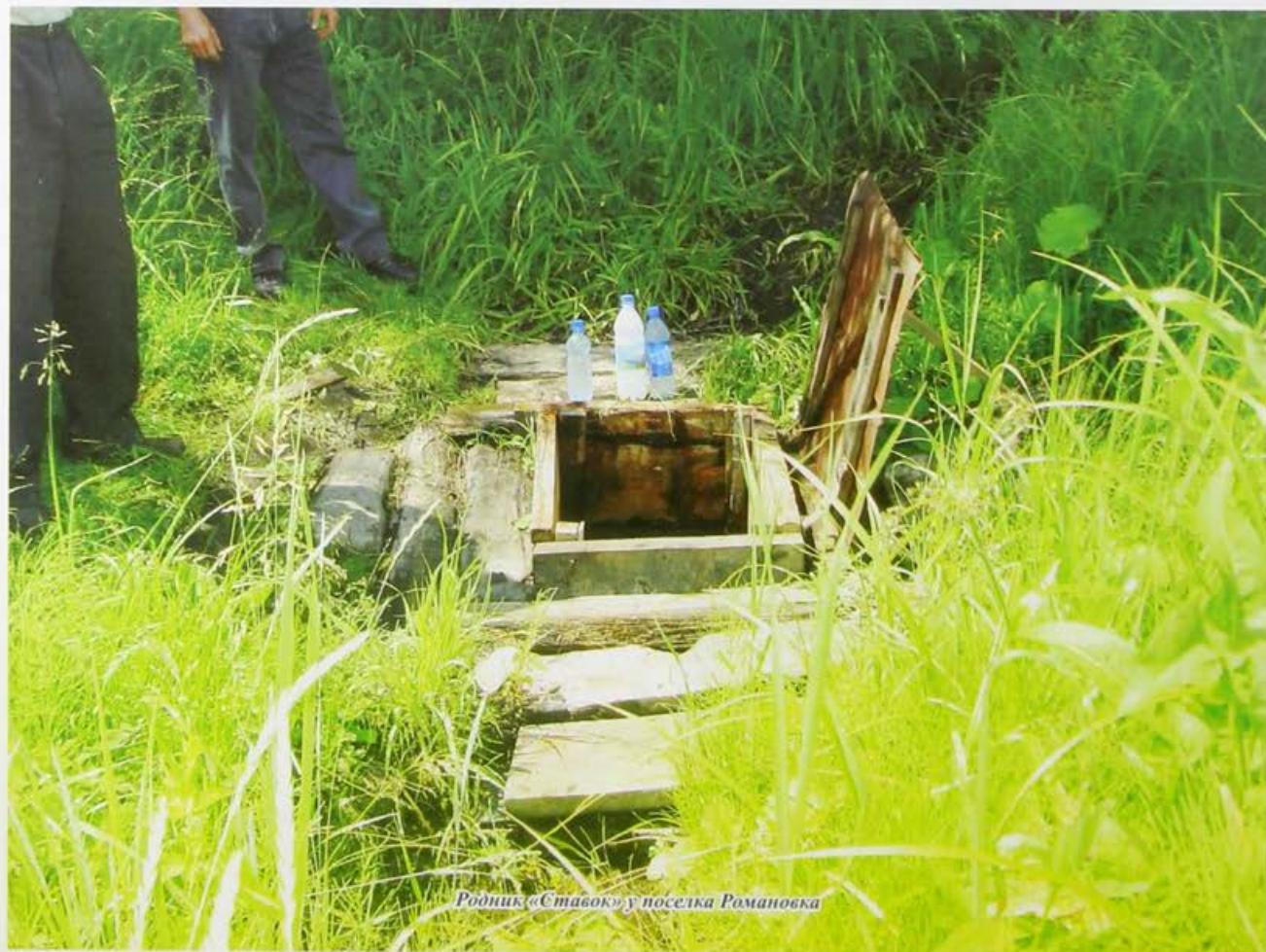
1. Родник «Ставок» у районного поселка Романовка

Родник расположен в зеленой зоне в 3-х км от поселка Романовка. Источник нисходящего типа с дебитом 0,4 м³/час. Каптаж ключа выполнен в виде деревянного колодца. Территория вокруг источника заросла травой. На роднике отсутствует зона санитарной охраны. Источники загрязнения в радиусе 50 м отсутствуют. Ежедневное количество посетителей родника 50-80 человек.

Качество воды в роднике «Ставок» характеризуется низкими органолептическими показателями (болотный запах, высокая цветность и мутность) имеет повышенную жесткость (12,0 ммоль/дм³) и не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-

02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Перед употреблением воды она должна быть кондиционирована на локальных установках.

Рекомендуется обустройство родника и прилежащей территории в соответствии с современными требованиями, а также постоянный санитарный контроль качества воды в источнике.



Результаты анализа качества воды в роднике «Ставок»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,4
Нитраты, мг/дм ³	45	43,0
Хлориды, мг/дм ³	350	82,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	188,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	855,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,67
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник у села Подгорное

Родник расположен в 2 км от села , в овраге спускающемся к реке Карай. Источник нисходящего типа с дебитом 0,2-0,3 м³/час. Каптаж родника выполнен в виде деревянного сруба, в который поступает вода по желобу. Территория, прилегаю-

щая к источнику, не обустроена, заболочена. Подходы к водоразборному колодцу не замощены, что затрудняет отбор воды.

Посетителями родника являются в основном местные жители (до 80 человек в сутки).



Качество воды в роднике у села Подгорное по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Подгорное

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0-1
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	8,25
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,99
Нитраты, мг/дм ³	45	17,7
Хлориды, мг/дм ³	350	10,35
Сульфаты, мг/дм ³	500	31,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	350,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,12

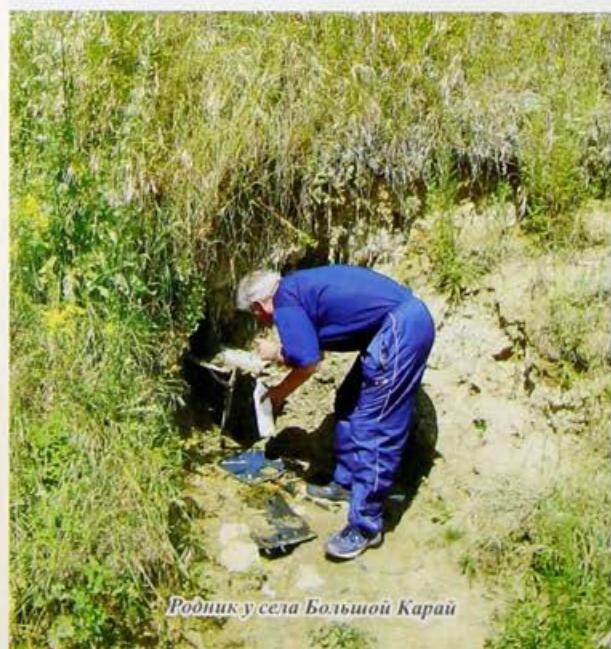
3. Родник у села Большой Карай

Родник находится в 2-х км от села Б. Карай. Он нисходящего типа с дебитом 0,3 м³/час. Источников загрязнения в радиусе до 100 м не имеется. Водой пользуется до 60 человек в сутки. Родник не обустроен, подходы к нему не организованы. Зона санитарной охраны отсутствует.

Качество воды в роднике у села Б. Карай по органолептическим и санитарно-химическим

показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника и окружающей территории.



Родник у села Большой Карай

Результаты анализа качества воды в роднике у села Большой Карай

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	20,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	7,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,76
Нитраты, мг/дм ³	45	25,3
Хлориды, мг/дм ³	350	13,45
Сульфаты, мг/дм ³	500	90,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	566,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,032

4. Родник «Святой» у села Константиновка

Родник находится в 1 км от села, в 120 м от автодороги. Он нисходящего типа с дебетом 1,2 м³/час. Источник капитирован, но отсутствует зона санитарной охраны. Родник освящен, широко используется местным населением.

Качество воды в роднике «Святой» по органо-

лептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Святой»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,05
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	14,6
Хлориды, мг/дм ³	350	21,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	34,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	316,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



РТИЩЕВСКИЙ РАЙОН



● Родники, требующие обустройства

Ртищевский район расположен на северо-западе Правобережья области, в лесостепной зоне, в среднем течении реки Хопер, которая делит район на две части: западную и восточную. Площадь – 2,3 тыс. км², население в 96 населенных пунктах – 64,4 тысячи человек, из них 43,2 тысячи – в г. Ртищево.

В районе 52 источника. Родник у с. Макарово приурочен к водоносному комплексу нижнекам-

панских и сантонских отложений, представленных песками, песчаниками, алевритами с небольшими линзами глин.

Родник у с. Песчанка приурочен к водоносному горизонту нижнеплеоценовых и верхнемиоценовых песчаных отложений. Водоупором служат нижнемиоценовые глины.

1. Родник в селе Песчанка

Родник находится в зеленой зоне на территории села, в 50 м от жилья. Источник нисходящего типа с дебитом 0,3 м³/час. Ключ не обустроен, зарос кустарником и травой. Зона санитарной охраны отсутствует. Ежедневно родник посещают от 30 до 60 человек.

Качество воды в роднике села Песчанка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения».

Санитарная охрана источников». В то же время вода в источнике характеризуется высоким содержанием нитратов (35,5 мг/дм³), поэтому пить ее безопаснее после очистки.

Рекомендуется обустройство родника и территории в соответствии с современными требованиями, а также постоянный контроль качества воды.



Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Песчанка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0-1
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,51
Нитраты, мг/дм ³	45	35,5
Хлориды, мг/дм ³	350	6,61
Сульфаты, мг/дм ³	500	27,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	342,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,56
Железо, мг/дм ³	0,3	0,04

2. Родник у села Макарово

Родник находится в береговой зоне реки Хопер. Источник нисходящего типа с дебитом 3,6 м³/час. До жилых строений 120 м. Зона санитарной охраны на ключе отсутствует.

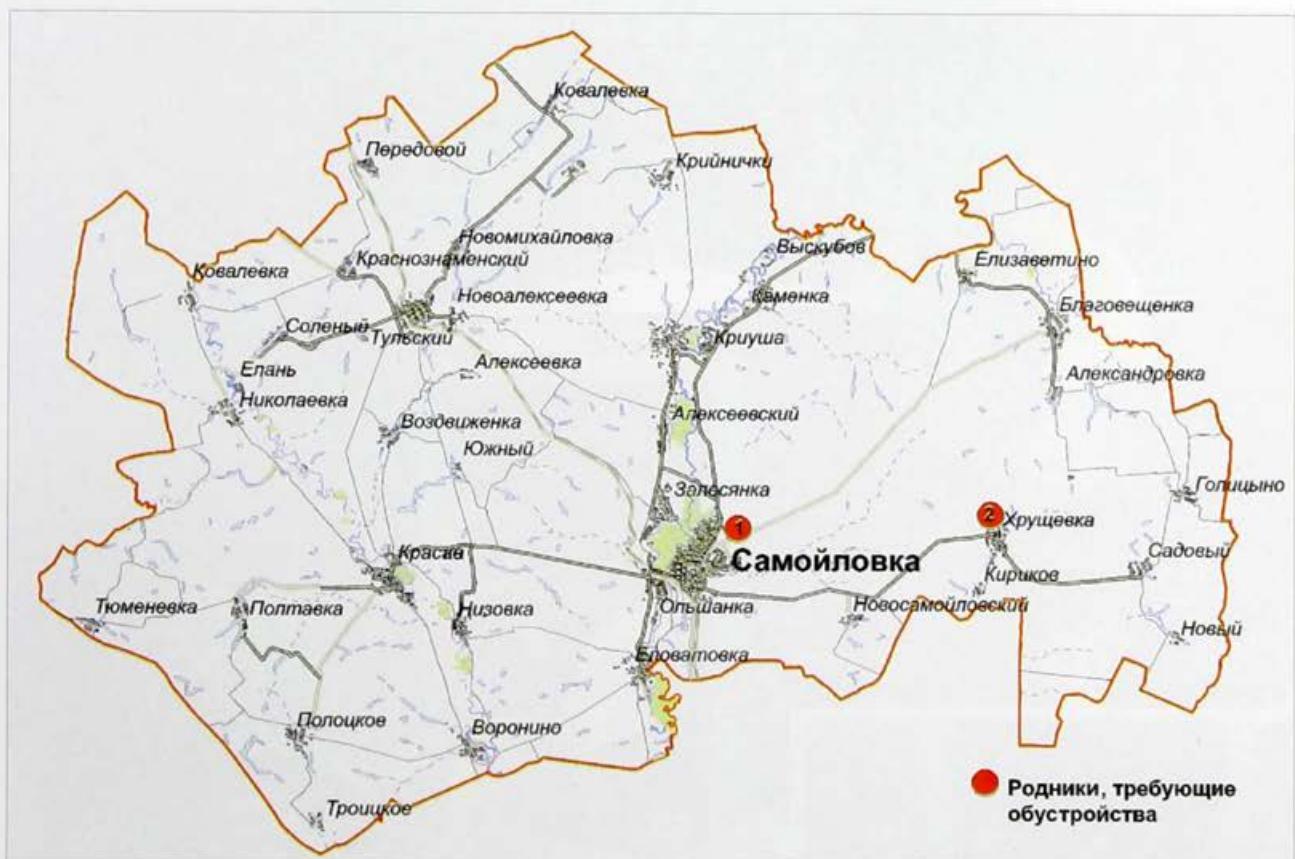
Родник не обустроен, территория вокруг заросла кустарником и травой. Источник широко

используется местным населением для питьевых нужд, а также отдыха. Количество посетителей ключа в летний период достигает 100 человек в сутки.





САМОЙЛОВСКИЙ РАЙОН



Самойловский район расположен на юго-западе Правобережной части области, в бассейне реки Терса, правого притока Медведицы. Площадь района составляет 2,6 тыс. км², численность населения 24,4 тыс. человек, в том числе в пос.

Самойловка 9060 человек.

Все родники приурочены к водоносному комплексу верхнемеловых отложений, представленных песками, мергелями и опоками.

1. Родник у районного поселка Самойловка

Родник находится в 1 км в юго-восточном направлении от поселка Самойловка. Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Используется для питьевых нужд местного населения. Родник каптирован, над источником имеется

беседка. Подходы к нему выполнены из бетонных плит. ТERRITORIЯ вокруг не обустроена и заросла травой. Зона санитарной охраны отсутствует. Источники загрязнения находятся на расстоянии более 100 м.



Родник в поселке Самойловка – общий вид

Качество воды в роднике районного поселка Самойловка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного

водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется благоустройство территории, а также организация на ключе зоны санитарной охраны.

Результаты анализа качества воды в роднике
у поселка Самойловка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,05
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	14,6
Хлориды, мг/дм ³	350	21,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	34,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	316,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

2. Родник у села Хрущевка

Родник находится в 1 км к северу от села Хрущевка. Каптаж выполнен в виде сруба. Дебит родника 1-1,2 м³/час. Источник используется для питьевых нужд жителей села. Сам родник и прилегающая территория не обустроены, отсутствуют замощенные подходы к водоразборной трубе.

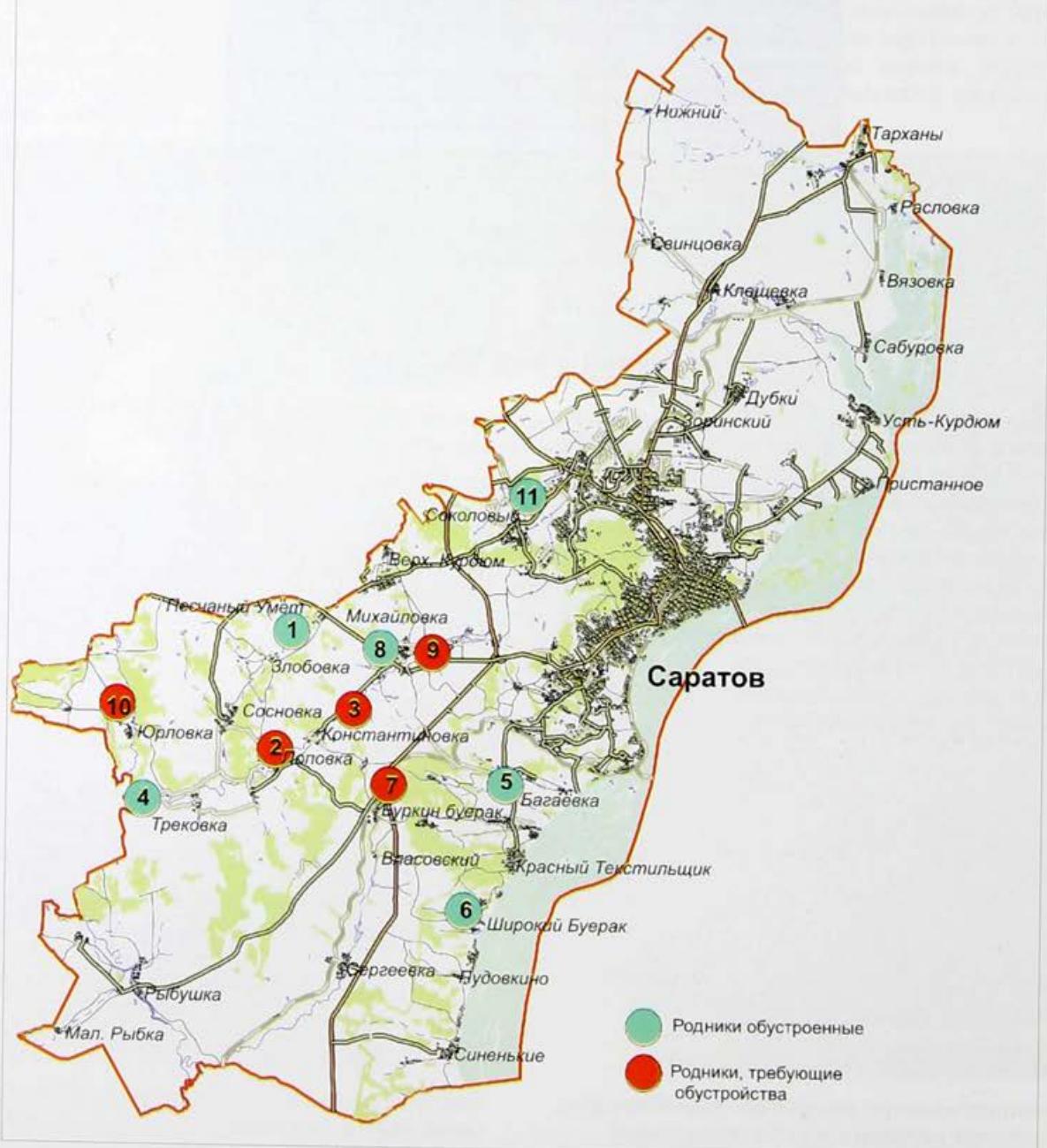
Качество воды в роднике у села Хрущевка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Хрущевка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,4
pH	6-9	6,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	0,05
Хлориды, мг/дм ³	350	26,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	74,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	512,4
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



САРАТОВСКИЙ РАЙОН



Саратовский район расположен в центральной части области на правом берегу Волгоградского водохранилища. Территория района занимает площадь около 2 тыс. км².

В районе 76 населенных пунктов с общим числом жителей 46,2 тыс. человек. Администрация района находится в г. Саратове.

В районе насчитывается 79 родников. Источники у сел Злобовка, Константиновка, Поповка,

Трековка и Сергеевка приурочены к водоносному горизонту нижнесаратовских и верхнесызранских песчаных отложений. Водоупором служат локальные прослои алевритов этого же возраста.

Родники у сел Широкий Буерак, Буркин Буерак разгружают водоносный комплекс верхнемеловых отложений, представленных песками, мергелями и опоками.

1. Родник в селе Злобовка



Родник расположен на юго-западной окраине села Злобовка. Расстояние до ближайших строений 120 м. Ключ нисходящего типа с дебитом 1,8 м³/час. Используется местным населением для хозяйствственно-питьевых и рекреационных нужд. Количество посетителей родника 80-100 человек. Источник обустроен, имеется огороженная зона санитарной охраны.

Качество воды по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Злобовка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,53
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,4
Нитраты, мг/дм ³	45	4,7
Хлориды, мг/дм ³	350	7,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	46,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	318,7
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0

2. Родник в селе Поповка



Водоисточник находится в центральной части села Поповка. Родник нисходящего типа с дебитом 3,2 м³/час. Источник расположен в 20 м от жилых строений и в 50 м от автомобильной дороги. Ежедневное количество посетителей ключа составляет 80-120 человек.

Родник не обустроен, имеет старый каптаж, неудобные подходы для забора воды. Территория вокруг источника не замощена, отсутствует зона санитарной охраны. В весенний период родник заливается паводковыми водами.

Вода в роднике села Поповка отличается прозрачностью, отсутствием посторонних запахов и привкусов. По санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника и территории в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Поповка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,4
Нитраты, мг/дм ³	45	0,14
Хлориды, мг/дм ³	350	10,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	21,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	218,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,9

3. Родник у села Константиновка

Родник расположен в 2-х км от села и в 35 м от автомобильной дороги. Ключ нисходящего типа с дебитом 1,6 м³/час. Родник не обустроен. Им пользуются до 60 человек в сутки.

Качество воды в роднике у села Константиновка по мутности (3,0 мг³/дм³), содержанию железа (0,9 мг³/дм³) и общей минерализации (1244 мг/дм³) не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Не рекомендуется употреблять воду из родника без очистки на фильтрующих устройствах.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Константиновка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1-2 (гнилостн.)
Привкус, баллы	2-3	2 (металлический)
Цветность, град	30	30,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	3,0
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	6,9
Нитраты, мг/дм ³	45	0,14
Хлориды, мг/дм ³	350	320,8
Сульфаты, мг/дм ³	500	421,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1244,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,9

4. Родник «Студеный» у села Трековка



Родник «Студеный» нисходящего типа с дебитом 1,8 м³/час, обустроен в соответствии с современными требованиями. Территория вокруг источника замощена, имеется огороженная зона санитарной охраны, благоустроенная беседка для отдыха.



Элементы обустройства источника

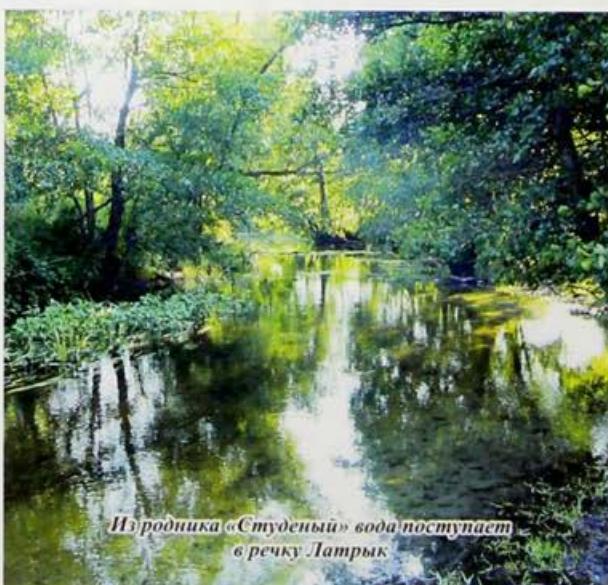
Качество воды в роднике села Трековка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Забор воды из родника

Результаты анализа качества воды в роднике у села Трековка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,4
Нитраты, мг/дм ³	45	3,0
Хлориды, мг/дм ³	350	16,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	64,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	232,1
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



Из родника «Студеный» вода поступает в речку Латрык

5. Родник «Таречка» у села Багаевка

Родник расположен в 2 км от села. Источник нисходящего типа с дебитом 2,0 м³/час. Каптаж выполнен в виде бетонных колец и водоразборной трубы. Используется для централизованного водоснабжения села. Зона санитарной охраны отсутствует.

Качество воды в роднике у села Багаевка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Багаевка

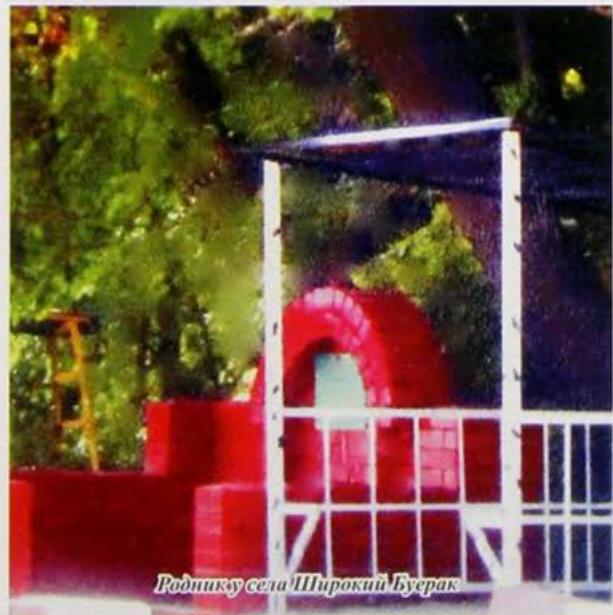
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	8,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,4
Нитраты, мг/дм ³	45	13,7
Хлориды, мг/дм ³	350	56,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	108,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	487,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

6. Родник у села Широкий Буерак

Родник находится в 1,5 км от села, нисходящего типа, обустроен, дебит источника 1,6 м³/час. ТERRITORIЯ вокруг источника замощена, имеются удобные подходы к водоразборному устройству.

Качество воды в роднике у села Широкий Буерак по санитарно-химическим показателям

соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Результаты анализа качества воды в роднике у села Широкий Буерак

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,78
Нитраты, мг/дм ³	45	7,2
Хлориды, мг/дм ³	350	34,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	39,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	179,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

7. Родник в селе Буркин Буерак

Родник нисходящего типа с дебитом 7,4 м³/час. Основной источник питьевой воды для местного населения. Каптаж в виде сруба и отводной трубы. Зона санитарной охраны на источнике отсутствует.

Качество воды в роднике села Буркин Буерак по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника и прилежащей территории. Учитывая высокую цветность и мутность воды, перед ее употреблением необходима обработка на фильтрующих устройствах.



Родник в селе Буркин Буерак



Элементы обустройства родника

Результаты анализа качества воды в роднике у села Буркин Буерак

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	1-2 (неопред.)
Цветность, град	30	20,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,5
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,76
Нитраты, мг/дм ³	45	2,8
Хлориды, мг/дм ³	350	21,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	98,12
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	265,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,7
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

8. Родник у села Михайловка

Родник находится в 300 м от села Михайловка. Родник нисходящего типа, обустроен, с дебитом 1,8 м³/час. Имеется каптаж в виде павильона. Ежедневное количество посетителей источника составляет 40-50 человек.

Качество воды в роднике у села Михайловка по

санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Родник у села Михайловка

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Михайловка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,54
Нитраты, мг/дм ³	45	6,7
Хлориды, мг/дм ³	350	47,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	112,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	764,7
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

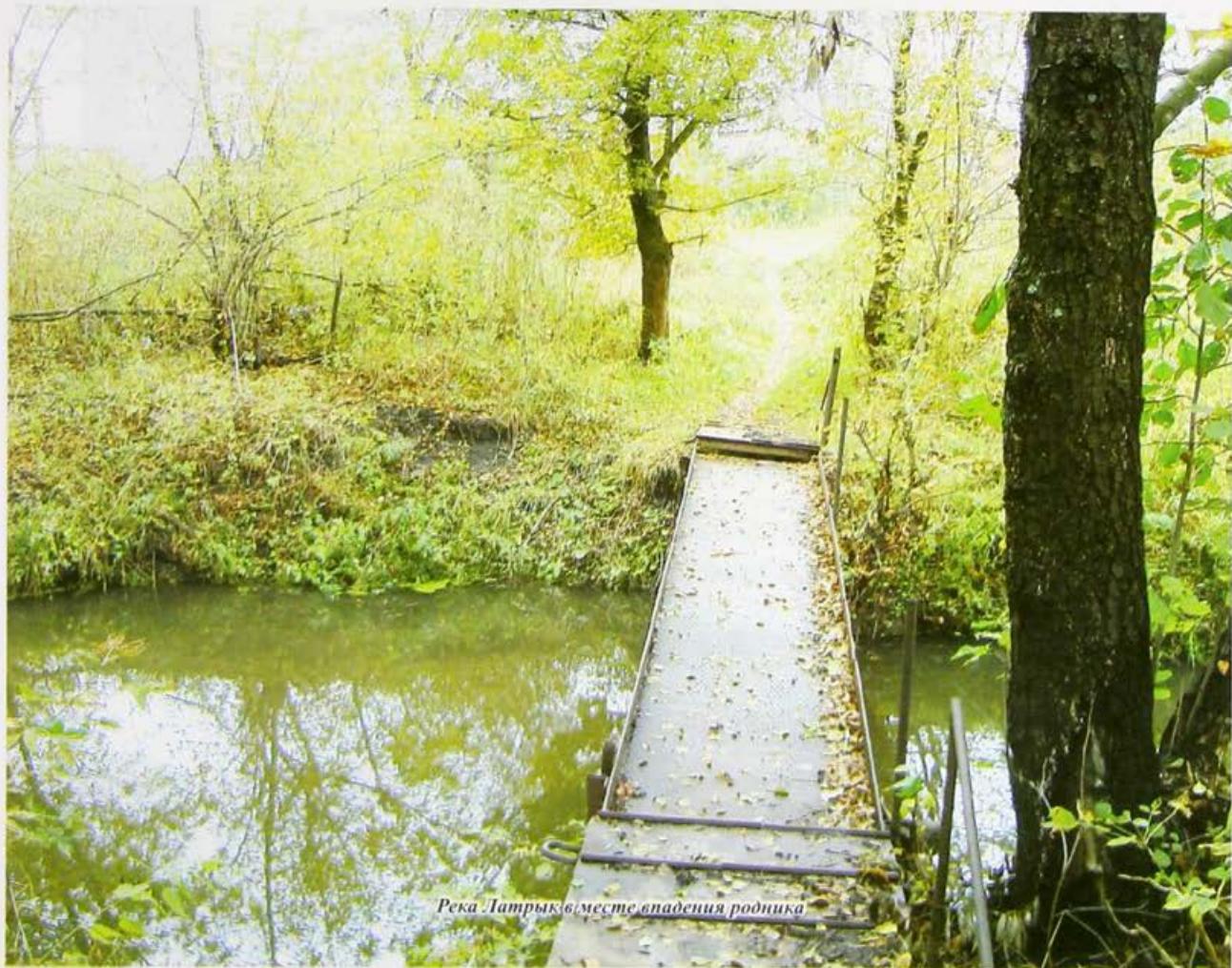
9. Родник «Дачный» у села Михайловка

Родник находится в береговой зоне реки Латрык в 1,5 км от села Михайловка. Родник нисходящего типа с дебитом 0,8 м³/час. Частично обустроен, имеется водоразборная труба, лавочки. Источником в основном пользуются дачники. Количество посетителей родника в летний период достигает 120 человек в сутки.

Качество воды в роднике «Дачный» у села Михайловка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Учитывая широкое использование родника для питьевых нужд, рекомендуется его обустройство в соответствии с современными требованиями.





Река Латрык в месте впадения родника

Результаты анализа качества воды в роднике «Дачный»
у села Михайловка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	1
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,78
Нитраты, мг/дм ³	45	12,6
Хлориды, мг/дм ³	350	54,1
Сульфаты, мг/дм ³	500	97,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	466,7
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

10. Родник «Декарский» в селе Юрловка

Родник расположен в центральной части села Юрловка. Ключ нисходящего типа с дебитом 1,8 м³/час. Для жителей села родник является основным источником питьевой воды. Количество посетителей ключа в сутки в летний период составляет 150-180 человек.

Качество воды в роднике «Декарский» в селе Юрловка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Родник находится в непосредственной близости от жилых строений. Рекомендуется организация зоны санитарной охраны, благоустройство территории, и обустройство источника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Декарский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,3
pH	6-9	7,6
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,25
Нитраты, мг/дм ³	45	10,1
Хлориды, мг/дм ³	350	10,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	28,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	134,4
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	6,4
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

11. Родник «Серебряный источник» в поселке Соколовый

Родник «Серебряный источник» находится на территории поселка Соколовый. Родник нисходящего типа с дебитом 3,2 м³/час. Источники загрязнения родника в радиусе 50 м отсутствуют. Родник обустроен и широко используется жителями поселка. Количество посетителей родника в зависимости от сезона года колеблется от 60-150 человек.

Вода в роднике «Серебряный источник» характеризуется высокими вкусовыми свойствами, прозрачностью, отсутствием постороннего запаха и привкуса. По санитарно-химическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

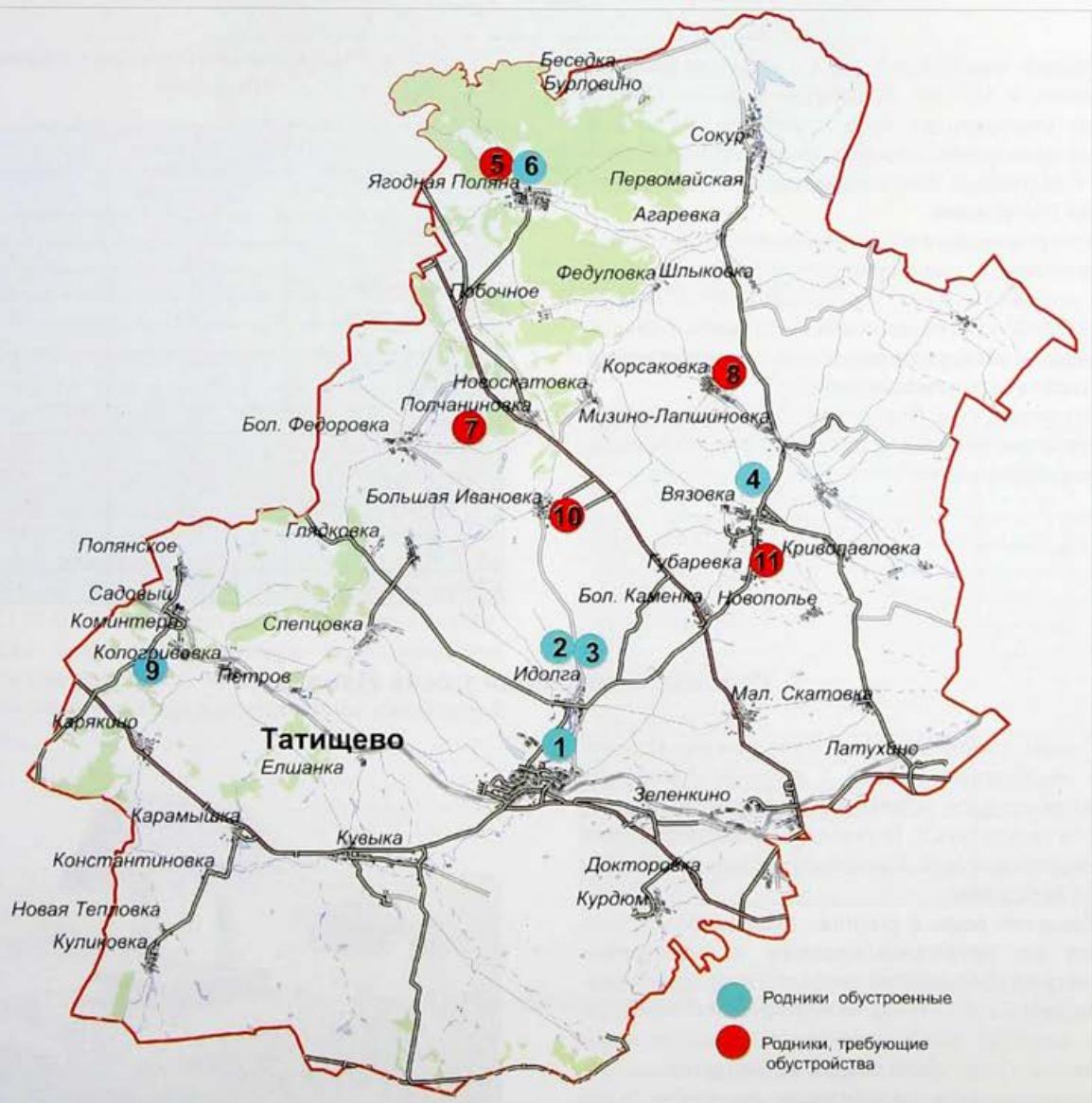


Результаты анализа качества воды в роднике «Серебряный источник»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,0
Нитраты, мг/дм ³	45	0,9
Хлориды, мг/дм ³	350	10,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	31,4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	170,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,56
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



ТАТИЩЕВСКИЙ РАЙОН



Татищевский район находится в центральной части области. Территория площадью 2,1 тыс. км² расположена на Приволжской возвышенности. В районе 60 населенных пунктов с населением 28 тыс. человек, в том числе в районном поселке Татищево проживают 7,5 тыс. человек.

В районе находятся 43 родника. Источники у сел Ягодная поляна, Б. Ивановка, Вязовка, Б.Каменка, Идолга, Кологривовка приурочены к водо-

носному горизонту нижнесаратовских и верхнесызранских песчаных отложений. Водоупором служат локальные прослои алевритов этого же возраста.

Родники у сел Корсаковка, Полчаниновка, п. Татищево приурочены к водоносному комплексу верхнемеловых отложений, представленных песками, мергелями, опоками.

1. Родник «Полигон» в р.п. Татищево

Родник находится в 1,5 км юго-западнее р.п. Татищево, в 0,5 км от трассы Саратов-Тамбов. Родник нисходящего типа с дебитом 4,0 м³/час. Родник каптирован, имеет водоразборное устройство. Ежедневное количество посетителей составляет 60-100 человек.

Качество воды в роднике «Полигон» по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется благоустройство территории и обустройства родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Полигон»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,45
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,25
Нитраты, мг/дм ³	45	6,5
Хлориды, мг/дм ³	350	45,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	167,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	313,4
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,12
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

2. Родник «Ножницы» у села Идолга

Родник расположен в 1,5 км от села Идолга. Ключ нисходящего типа с дебитом 3,6 м³/час. Родник обустроен, источники загрязнения в радиусе 100 м отсутствуют. В паводковый период родник не заливается водой. Ежедневно родником пользуется до 80 человек.

Качество воды в роднике «Ножницы» у села Идолга по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется организация на ключе зоны санитарной охраны.



Родник «Ножницы» у села Идолга

Результаты анализа качества воды в роднике «Ножницы»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,02
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,8
Нитраты, мг/дм ³	45	1,5
Хлориды, мг/дм ³	350	40,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	76,1
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	220,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

3. Родник «Холодненъкий» в селе Идолга

Родник расположен в центральной части села, нисходящего типа с дебитом 4,0 м³/час. Источник имеет обустроенный скважину, однако отсутствует зона санитарной охраны. Родник отличается высокими вкусовыми свойствами и широко используется жителями села (до 150 человек в сутки).

Качество воды в роднике села Идолга по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется организация зоны санитарной охраны.

Результаты анализа качества воды в роднике «Холодненъкий»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,4
Нитраты, мг/дм ³	45	3,6
Хлориды, мг/дм ³	350	48,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	92,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	268,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

4. Родник «Коренушка» у села Вязовка

Источник находится в 1 км южнее села Вязовка, в 30 м от трассы. Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Он полностью обустроен, территория вокруг источника замощена, имеется зона санитарной охраны. Родник не заливается весенним паводком, дебит в зависимости от сезона

года может изменяться на 20-40%.

Источник пользуется большой популярностью среди жителей села и проезжающих по трассе. Ежедневно источник посещают от 150 до 200 человек.



Родник «Коренушка» у села Вязовка

Качество воды в роднике «Коренушка» по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды неподцентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
«Коренушка»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	6,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,5
Нитраты, мг/дм ³	45	0,5
Хлориды, мг/дм ³	350	32,5
Сульфаты, мг/дм ³	500	46,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	254,1
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,47
Железо, мг/дм ³	0,3	0

5. Родник «Центральный» в селе Ягодная Поляна

Родник расположен в центральной части села, в 50 м от ближайших домов. Его дебит – 18 м³/час. Источник каптирован. Вода используется для водоснабжения села Ягодная Поляна. Ежедневно непосредственно на родник приходят 60-120 человек.

Вода в источнике характеризуется высокими вкусовыми свойствами и по санитарно-



химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Центральный»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,29
pH	6-9	6,4
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,17
Нитраты, мг/дм ³	45	34,3
Хлориды, мг/дм ³	350	5,18
Сульфаты, мг/дм ³	500	36,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	293,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,57
Железо, мг/дм ³	0,3	0

6. Родник «Святой» в селе Ягодная Поляна



Источник расположен на северной окраине села Ягодная Поляна. Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час, каптаж обустроен, подходы к источнику засыпаны гравием. В зависимости от сезона количество посетителей родника колеблется от 50 до 120 человек в сутки. Вода от родника поступает в реку Чардымку.

Качество воды в роднике «Святой» по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется организация зоны санитарной охраны в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике «Святой»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,4
Нитраты, мг/дм ³	45	16,4
Хлориды, мг/дм ³	350	42,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	55,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	249,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

7. Родник «Гремячий» у села Полчаниновка

Родник расположен в 5 км юго-восточнее села, он нисходящего типа с дебитом 0,6-0,8 м³/час, каптирован. Источников загрязнения в радиусе 50 м не имеется. Имеется водоразборная труба и лоток для отвода воды. Родником пользуются до 50 человек в сутки.

Качество воды в роднике села Полчаниновка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника и благоустройство прилежащей к источнику территории.

Результаты анализа качества воды в роднике «Гремячий»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,25
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,9
Нитраты, мг/дм ³	45	8,3
Хлориды, мг/дм ³	350	27,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	67,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	281,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,5
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

8. Родник «Федорова мельница» у села Корсаковка

Родник расположен в 0,8 км южнее села Корсаковка. Ключ нисходящего типа с дебитом 0,7 м³/час. Источников загрязнения в радиусе 100 м нет. Родник каптирован в виде сруба с выходом водоразборной трубы. Количество посетителей колеблется от 50 до 80 человек.

Качество воды в роднике «Федорова мельница» по органолептическим и санитарно-хими-

ческим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство источника и территории в соответствии с современными требованиями.

**Результаты анализа качества воды в роднике
«Федорова мельница»**

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,5
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,7
Нитраты, мг/дм ³	45	11,6
Хлориды, мг/дм ³	350	9,87
Сульфаты, мг/дм ³	500	34,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	265,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,8
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

9. Родник в селе Кологриковка

Родник нисходящего типа с дебитом 0,6 м³/час находится на территории села. Источник хорошо обустроен, территория замощена, имеются удобные подходы к водоисточнику. Оборудована зона отдыха, которая используется многочисленными посетителями источника (до 150 человек в сутки).

Качество воды в роднике села Кологриковка по

органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

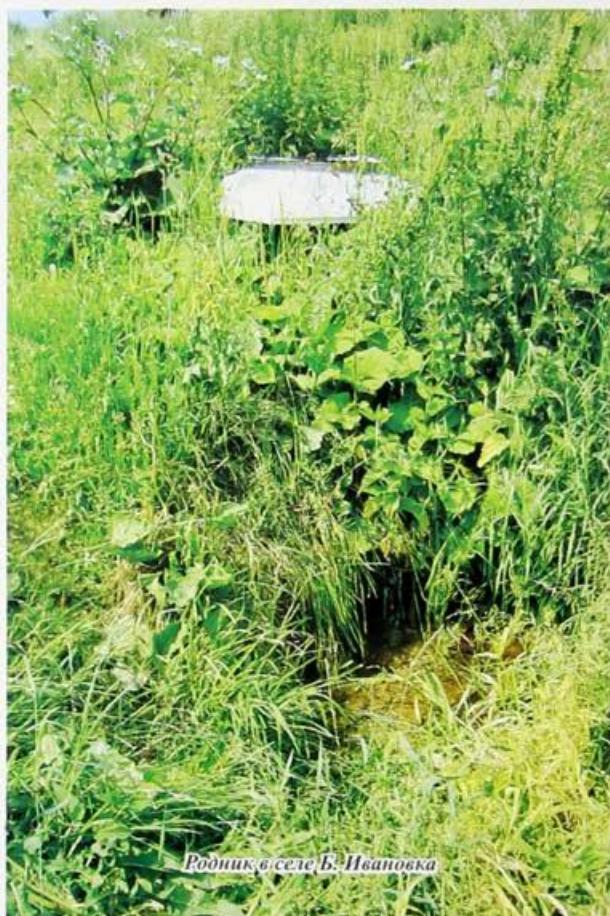
Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Кологриковка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	1,8
Хлориды, мг/дм ³	350	24,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	42,8
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	263,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



10. Родник в селе Б.Ивановка

Источник нисходящего типа с дебитом 2,5–3,0 м³/час расположен на территории села. Родник каптирован и используется для водоснабжения населенного пункта. Имеется выход родниковой воды в лощину. Территория вокруг источника не обустроена, отсутствует зона санитарной охраны.



Родник в селе Б.Ивановка

Ключ используется местными жителями для питьевых и рекреационных целей. Количество посетителей в зависимости от сезона года колеблется от 50 до 100 человек в сутки.

Качество воды в роднике села Б.Ивановка по санитарно-химическим показателям не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» по содержанию нитратов (76,8 мг/дм³ при норме 45 мг/дм³). Вода перед употреблением должна обрабатываться на фильтрах снижающих содержание нитратов. Рекомендуется благоустройство территории и организация зоны санитарной охраны источника в соответствии с санитарным законодательством.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Б. Ивановка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,32
pH	6-9	6,8
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	76,8
Хлориды, мг/дм ³	350	39,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	46,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	635,5
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,14

11. Родник у села Губаревка

Ключ нисходящего типа с дебитом 0,5 м³/час расположен в 700 м от села. Количество посетителей родника колеблется от 20 до 50 человек в сутки. Источник не обустроен, отсутствует зона санитарной охраны. Территория вокруг ключа требует очистки и благоустройства.

Вода в роднике у села Губаревка отличается высокими вкусовыми качествами и по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



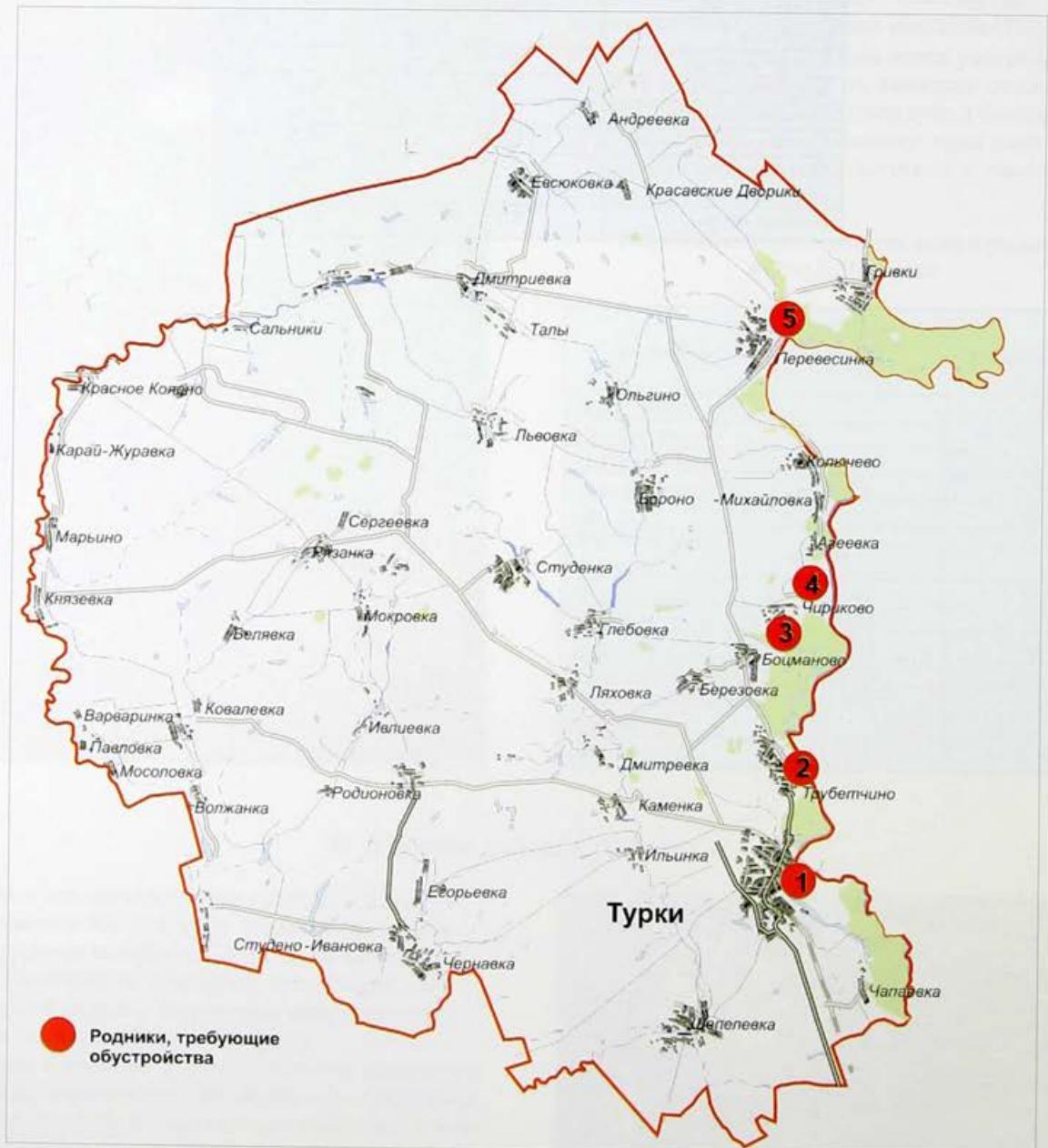
Родник у села Губаревка

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Губаревка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	1,1
Нитраты, мг/дм ³	45	-
Хлориды, мг/дм ³	350	6,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	8,16
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	300,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0



ТУРКОВСКИЙ РАЙОН



Турковский район находится в северо-западной части Правобережья области в бассейне реки Карай, занимает площадь 1,4 тыс. км².

В районе 51 населенный пункт общей численностью жителей 15,2 тыс. человек, в том числе в районном поселке – 6,9 тыс. человек.

В районе имеется 12 родников. Все они приурочены к водоносному комплексу нижнекампанийских и сantonских отложений, представленных песками, песчаниками, илевритами с небольшими линзами глин.

1. Родник в районном поселке Турки

Родник расположен на территории поселка у школы-интерната. Родник нисходящего типа с дебитом 1,2 м³/час. Источник используется для питьевых нужд местным населением. Территория вокруг не благоустроена, отсутствует зона санитарной охраны. Количество посетителей родника составляет 60-80 человек в сутки.

Качество воды в роднике поселка Турки характеризуется высокой цветностью (40 град.), мутностью (2 мг/дм³), жесткостью (9,1 ммоль/дм³), величиной окисляемости (6,45 мг/дм³) и не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Рекомендуется обустройство родника в соответствии с современными требованиями. Необходим постоянный санитарный контроль за качеством воды. Использовать ее возможно только при условии ее очистки и кондиционирования.

Результаты анализа качества воды в роднике
р. п. Турки

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	40,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	2,0
pH	6-9	7,3
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	9,1
Нитраты, мг/дм ³	45	33,0
Хлориды, мг/дм ³	350	68,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	89,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	716,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	6,45
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

2. Родник «Аленушкины слезки» в селе Трубетчино



Родник расположен в 700 м восточнее села Трубетчино. Источник нисходящего типа с дебитом 0,2-0,3 м³/час. Каптаж выполнен в виде деревянного сруба. Вода из родника поступает в реку Хопер. До ближайшей жилой застройки 150 м. Источником пользуются до 60 человек в сутки. Зона санитарной охраны на роднике отсутствует. Территория вокруг источника заросла травой и кустарником.

Качество воды в роднике «Аленушкины слезки» по содержанию нитратов не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». В настоящее время родниковая вода не может быть использована для питьевых нужд.

Рекомендуется ограждение родника и организация зоны отдыха на территории, примыкающей к источнику. Использование воды в источнике «Аленушкины слезки» может быть разрешено только после положительного заключения санитарной службы.

Результаты анализа качества воды в роднике «Аленушкины слезки»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	50,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	2,0
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	5,6
Нитраты, мг/дм ³	45	63,0
Хлориды, мг/дм ³	350	27,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	66,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	654,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,32
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

3. Родник в селе Боцманово

Родник находится в 400 м восточнее села Боцманово под Волчьей горой. Родник нисходящего типа с дебитом 1,6 м³/час. На источнике имеется киптаж в виде сруба. Зона санитарной охраны на источнике отсутствует. Родником пользуется 40-50 человек в сутки.

Качество воды в роднике села Боцманово по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Однако величины общей жесткости (8,8 ммоль/дм³) и мутности 1,6 мг/дм³ близки к предельным. Рекомендуется дополнительная обработка воды перед потреблением.

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Боцманово

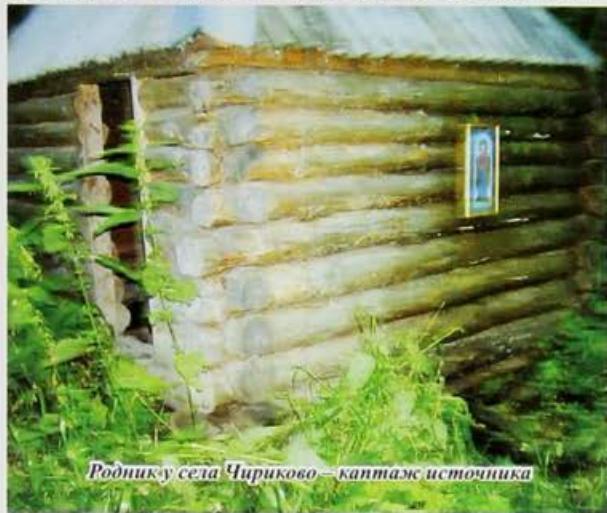
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,6
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	8,8
Нитраты, мг/дм ³	45	65,1
Хлориды, мг/дм ³	350	34,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	45,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	554,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,1
Железо, мг/дм ³	0,3	0,05

4. Родник у села Чириково

Родник находится в лесной зоне, в 800 м от села Чириково. Он нисходящего типа с дебитом 0,7-0,8 м³/час. Каптаж выполнен в виде деревянной часовни. Родник не обустроен, отсутствует зона санитар-

ной охраны. Территория, примыкающая к источнику, не благоустроена, заросла травой и кустарником.

Качество воды в роднике характеризуется повышенным содержанием нитратов ($60 \text{ мг}/\text{дм}^3$ при норме $45 \text{ мг}/\text{дм}^3$) и величиной окисляемости –



Родник у села Чириково – кантаж источника

($7,25 \text{ мг}/\text{дм}^3$ при норме до $7 \text{ мг}/\text{дм}^3$), что не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Дальнейшее использование родника может быть осуществлено при наличии разрешения от органов санитарной службы. В настоящее время

вода из источника требует обработки на фильтрующих устройствах, снижающих содержание нитратов и величины окисляемости.

Рекомендуется обустройство родника и территории в соответствии с современными требованиями.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Чириково

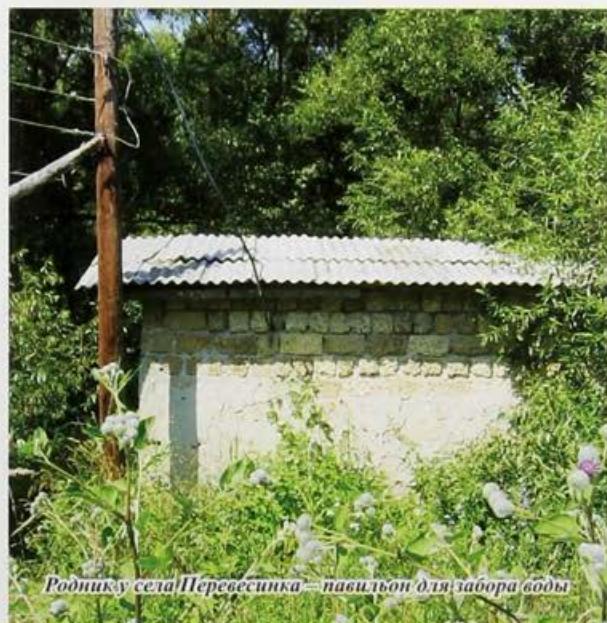
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	20,0
Мутность, $\text{мг}/\text{дм}^3$	2,0	1,6
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/ дм^3	6-9	4,7
Нитраты, $\text{мг}/\text{дм}^3$	45	60,0
Хлориды, $\text{мг}/\text{дм}^3$	350	34,2
Сульфаты, $\text{мг}/\text{дм}^3$	500	145,7
Сухой остаток, $\text{мг}/\text{дм}^3$	1500	554,2
Окисляемость перм., $\text{мгO}/\text{дм}^3$	5-7	7,25
Железо, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,3	0,05

5. Родник у села Перевесинка

Родник нисходящего типа с дебитом $3,6 \text{ м}^3/\text{час}$, расположен в 700 м от села, используется для его водоснабжения. Каптаж родника выполнен в виде каменного павильона. Отсутствует зона санитарной охраны. Территория вокруг источника не замощена, заросла травой и кустарником.

Качество воды в роднике села Перевесинка по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

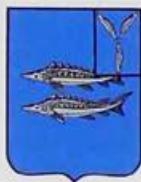
Рекомендуется обустройство родника и территории в соответствии с современными требованиями.



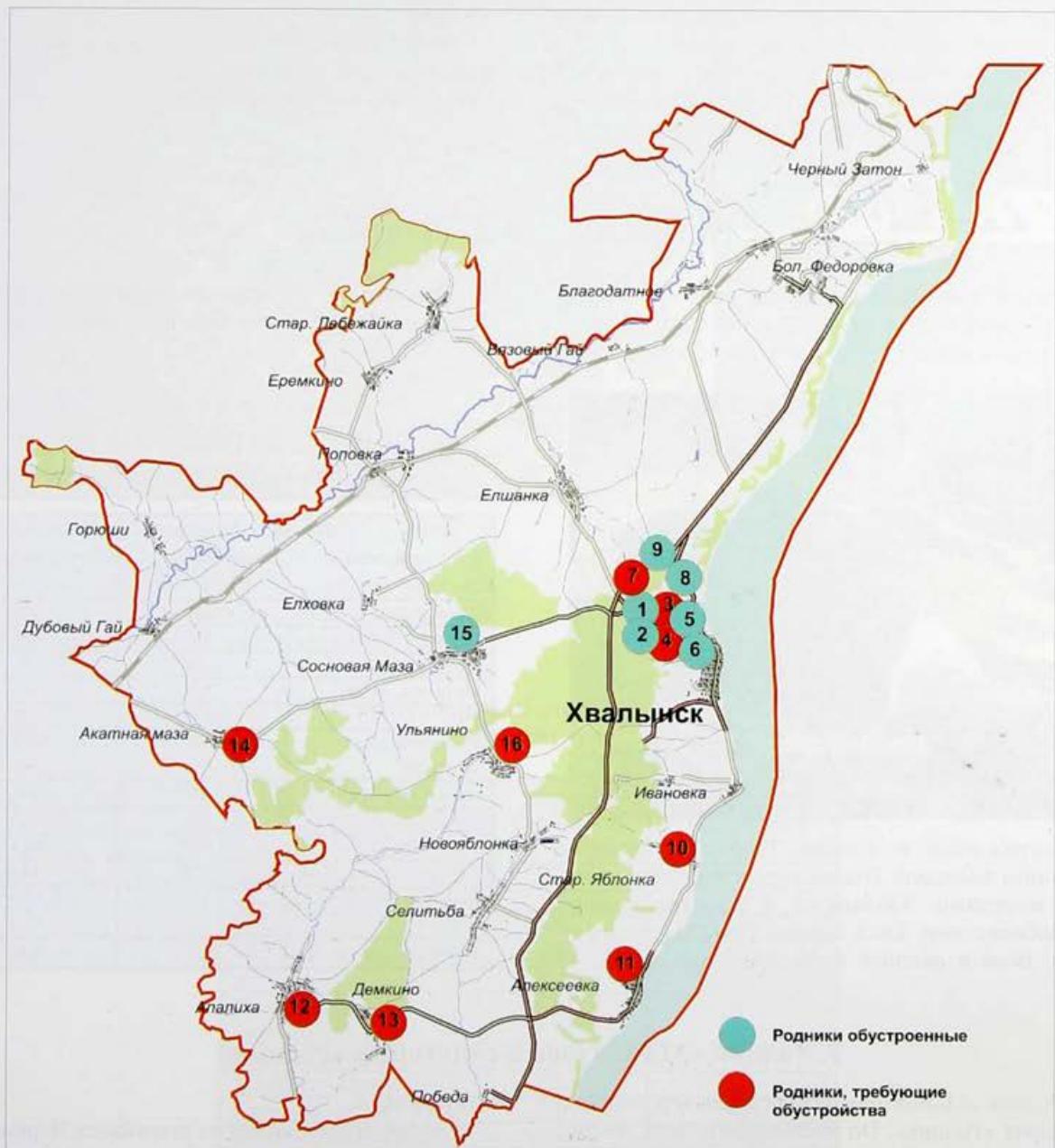
Родник у села Перевесинка – павильон для забора воды

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Перевесинка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1,0
Привкус, баллы	2-3	1,0
Цветность, град	30	20,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	8,1
Нитраты, мг/дм ³	45	25,0
Хлориды, мг/дм ³	350	144,0
Сульфаты, мг/дм ³	500	162,3
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	877,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	2,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1



ХВАЛЫНСКИЙ РАЙОН



Хвалынский район находится в северо-восточной части Правобережья, на Приволжской возвышенности с преобладающими высотами от 150 до 300 м. Площадь района 1,9 тыс. км².

Уникальное место – Хвалынская земля. Это праздник для глаз и лекарство для души.

В районе 29 населенных пунктов с общей численностью 26,3 тыс. человек, в том числе в г. Хвалынске 13,8 тыс. человек.

Хвалынский район один из наиболее богатых на родники регионов области. По мнению В. Е. Лаврова, не одно десятилетие занимающегося хвалынскими родниками, только на восточном склоне Хвалынских гор находится 168 родников. А всего их около 500. Эта цифра вполне реальна, так

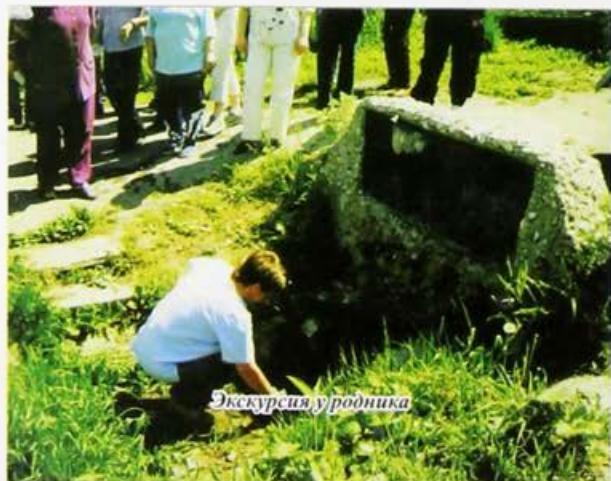
как, по данным доктора А. А. Малькова и инженера И. Н. Краснова, приведенным ими в книге «Сельские водопроводы Нижневолжского края» (Саратов, 1929 г.), в начале XX века в Хвалынском уезде количество родников, расположенных в 89 селах, составляло 451. Многие годы родники исправно служили людям, поставляя безупречную по качеству ключевую воду. Они и теперь широко используются для водоснабжения города Хвалынска, сел Алексеевка, Елшанка, Акатная Маза, Сосновая Маза и др.

Все родники Хвалынского района приурочены к водоносному комплексу верхнемеловых отложений, представленных мелом, мергелями и опоками.

1. Родник на въезде в г. Хвалынск

Родник расположен на въезде в город с западной стороны, в 20 м. от дороги. Он нисходящего типа, с дебитом 3,8 м³/час, обустроен, имеет кап-

качеством и по санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям.



таж, ограждение и дренаж. ТERRитория вокруг источника замощена. Родник интенсивно используется жителями Хвалынска и проезжающими автомобилистами. Здесь бывают 200-250 человек в сутки. Вода в роднике характеризуется высоким

Результаты анализа качества воды в роднике на въезде в г. Хвалынск

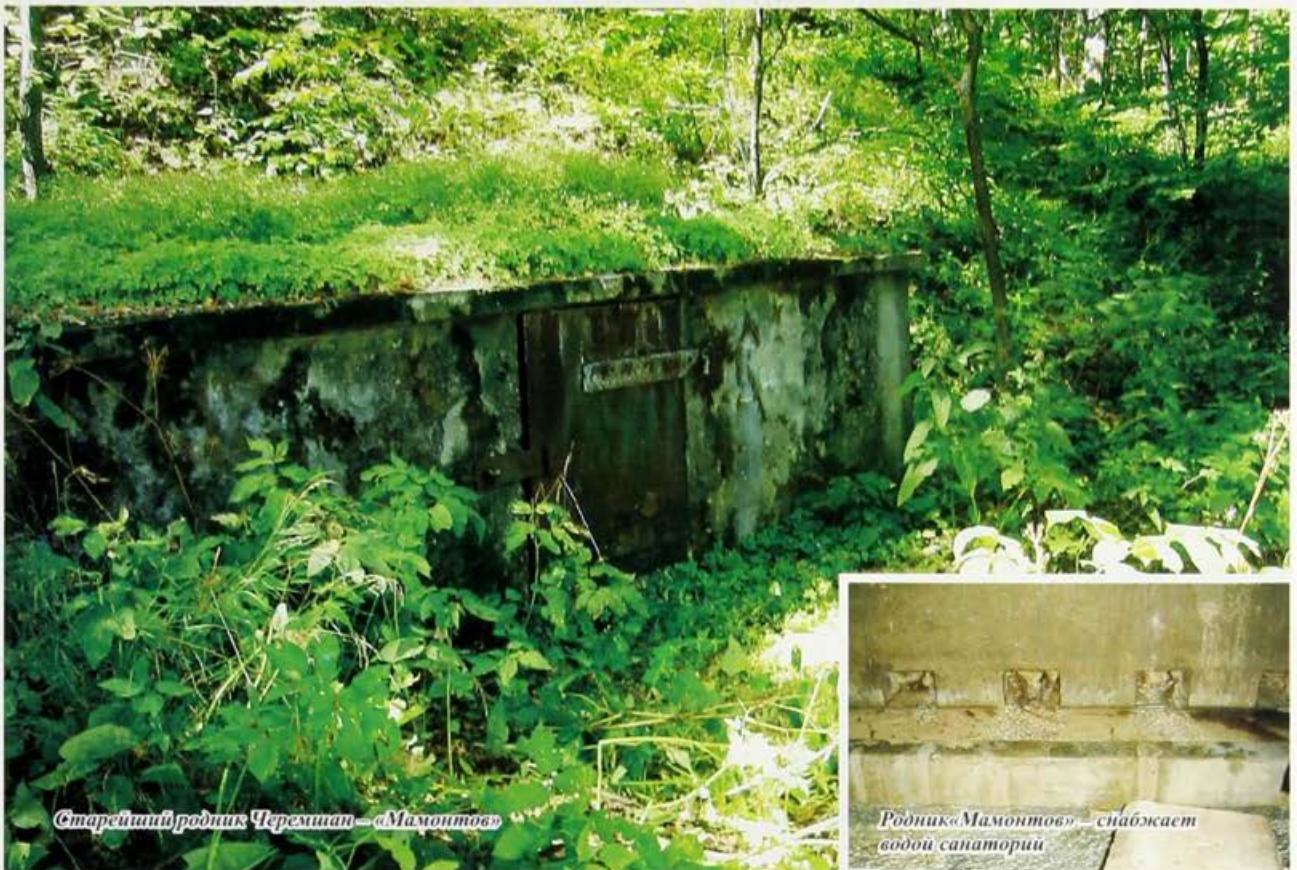
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,12
Нитраты, мг/дм ³	45	4,6
Хлориды, мг/дм ³	350	21,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	34,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	314,6
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,3
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

2. Родник «Мамонтов» в санатории «Родник»

Родник «Мамонтов» находится на территории санатория «Родник». Он нисходящего типа, имеет оборудованный капитаж, дебит родника – 8,2 м³/час. Зона санитарной охраны на источнике отсутствует. ТERRитория вокруг не обустроена, заросла травой и

кустарником.

«Мамонтов» – один из старейших Черемшанских родников. Своё название, по преданиям, получил от Мамонтова – предводителя разбойни-



ков, живших в дремучих хвалынских лесах и грабивших суда, проплывающие по Волге. Впоследствии на Мамонтовом ключе возник женский старообрядческий монастырь, отдельные здания которого сохранились до нашего времени.

Вода в роднике «Мамонтов» высокого качества и соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Мамонтов»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,02
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,7
Нитраты, мг/дм ³	45	-
Хлориды, мг/дм ³	350	9,4
Сульфаты, мг/дм ³	500	52,1
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	236,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,2
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

3. Родник «Орел» в санатории «Родник»



Родник находится на территории санатория. Он нисходящего типа с дебитом 1,8 -2 м³/час. В весенний период не заливается паводковыми водами. Жилые строения расположены на расстоянии 50 м. от родника. Водоисточник находится в неудовлетворительном состоянии. Основной водозабор не действует, воду набирают через боковую трубу. Так как дренаж отсутствует, территория вокруг водозаборного устройства залита водой. Ежедневно родником пользуются до 100 человек. Рекомендуется обустройство источника в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике санатория по исследуемым показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Орел» санатория «Родник»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	6,97
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,49
Нитраты, мг/дм ³	45	11,6
Хлориды, мг/дм ³	350	5,18
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,7
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	275,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,4
Железо, мг/дм ³	0,3	0

4. Родник в санатории «Черемшаны -I»

Источник находится в санатории «Черемшаны-I». Родник нисходящего типа, с дебитом 2 м³/час. Паводковыми водами не заливается. Родник

Родниковая вода в санатории Черемшаны-I соответствует гигиеническим требованиям, отличается высокими вкусовыми качествами и



Родник в санатории «Черемшаны-I»

кантирован, оборудованы подходы к водоразборной трубе. Рекомендуется дальнейшее обустройство родника, в том числе улучшение состояния дренажа и подхода.

широко используется обслуживающим персоналом и отдыхающими санатория. Число посетителей родника достигает 150 человек в сутки.



Зона рекреации родника в санатории «Черемшаны-І»

Результаты анализа качества воды в роднике
санатория «Черемшаны-І»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,58
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,88
Нитраты, мг/дм ³	45	-
Хлориды, мг/дм ³	350	4,83
Сульфаты, мг/дм ³	500	17,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	242,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0

5. Родник «Красулинский» в национальном парке «Хвальинский»

Родник находится в 5 км к юго-западу от Хвальинска, нисходящего типа с дебитом 3,0 м³/час. Сезонные колебания уровня воды слабые. Зона санитарной охраны отсутствует. Потенциальные источники загрязнения – на расстоянии свыше 50 м. Родник каптирован и используется для водоснабжения г. Хвальинска.

Результаты анализа качества воды в роднике «Красулинский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,28
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	6,5
Хлориды, мг/дм ³	350	34,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	55,6
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	245,2
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	5,1
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

6. Родник «Колхозный» в национальном парке «Хвальинский»

Родник находится в лесной зоне парка в 5 км от Хвальинска. Источник каптирован и вместе с родником «Сухой Дол» включен в систему водоснабжения г. Хвальинска. Дебит ключа – 16 м³/час. Родник нисходящего типа, защищен от паводковых и дождевых вод.

Качество воды в роднике санатория по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Колхозный»

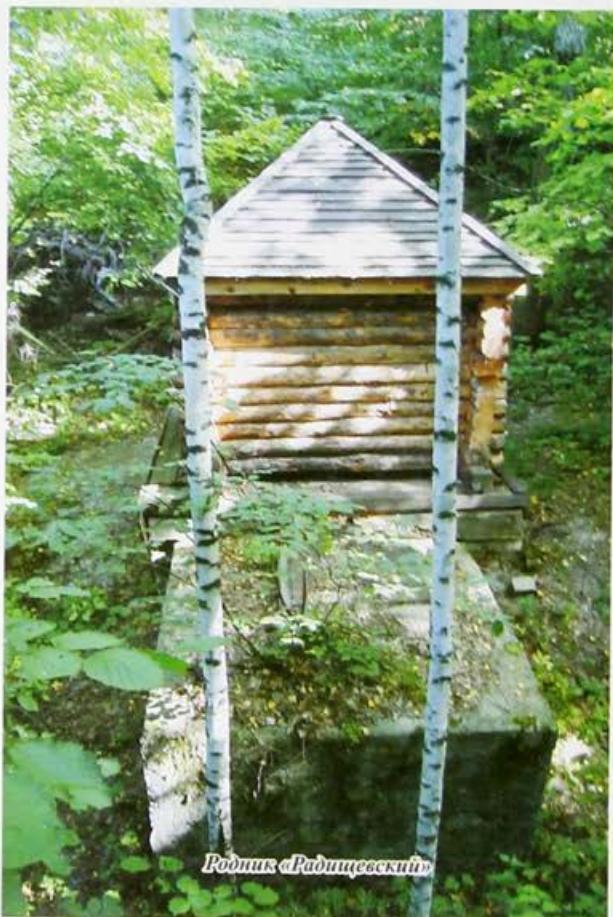
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	20,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0
pH	6-9	7,08
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	1,5
Хлориды, мг/дм ³	350	11,6
Сульфаты, мг/дм ³	500	54,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	213,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,9
Железо, мг/дм ³	0,3	0,3

7. Родник «Радищевский» в национальном парке «Хвальинский»

Родник находится в овражной части лесного массива, в 2-х км от г.Хвальинска. Родник расположен поблизости от места, где стояла дача Радищевых, хвальинских потомков А. Н. Радищева.

Источник нисходящего типа с дебитом до 10

м³/час. Каптаж выполнен в виде сруба. На роднике отсутствует ограждение, нет замощенных подходов к водоисточнику. Родник, также как и родники «Колхозный» и «Сухой дол» включен в систему водоснабжения г. Хвальинска.

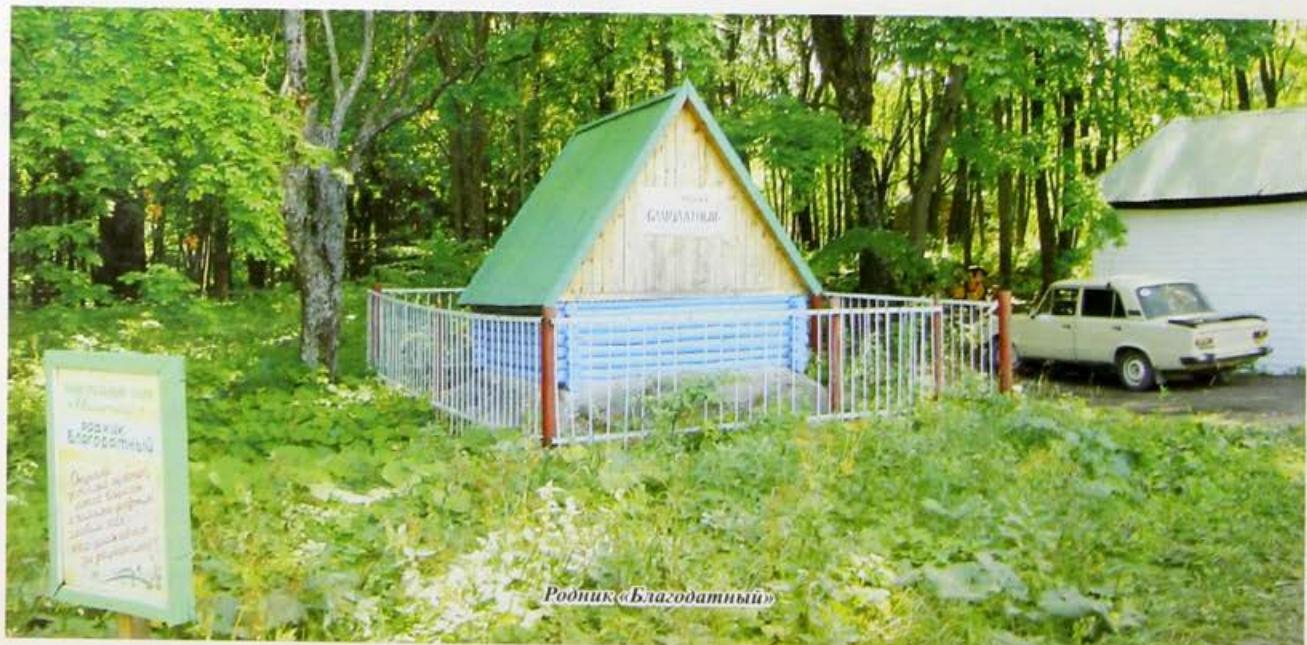


Качество воды в роднике «Радищевский» по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике
«Радищевский»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,4
Нитраты, мг/дм ³	45	9,8
Хлориды, мг/дм ³	350	12,67
Сульфаты, мг/дм ³	500	24,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	284,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,55
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

8. Родник «Благодатный» (бывший «Хренов»)



Родник находится в лесной зоне национального парка в 2-х км от Хвалынска, на территории учебной базы СГУ им. Н. Г. Чернышевского. Свое бывшее название – «Хренов» – родник получил в связи с тем, что рядом с источником находилась дача купца Хренова – мецената мужского старообрядческого скита, из часовни которого выбивал «Благодатный» родник.

Родник, нисходящего типа, с дебитом 2,4 м³/час. Источник хорошо обустроен, имеет закрытый каптаж, зону санитарной охраны, удобные подходы к водоразборному устройству. За родником ведется постоянное наблюдение со стороны администрации учебной базы.

Вода в роднике «Благодатный» обладает высокими органолептическими свойствами и соответствием санитарно-химических показателей гигиеническим требованиям.

Результаты анализа качества воды в роднике «Благодатный»

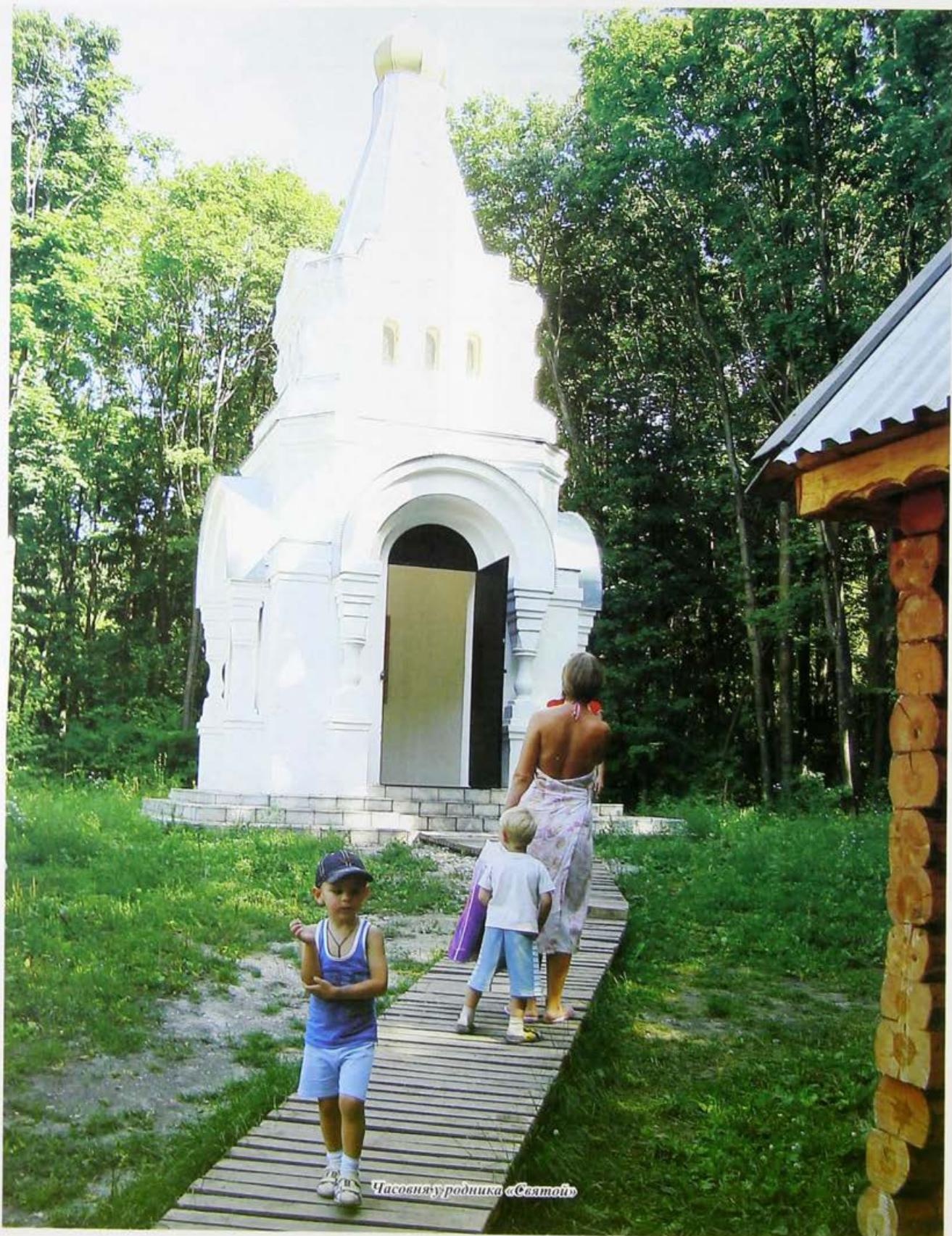
Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,3
pH	6-9	7,07
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,92
Нитраты, мг/дм ³	45	-
Хлориды, мг/дм ³	350	5,18
Сульфаты, мг/дм ³	500	10,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	254,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,55
Железо, мг/дм ³	0,3	0

9. Родник «Святой» в национальном парке Хвалынский



Памятник природы родник «Святой» – наиболее популярный среди жителей Хвалынска и гостей источника прекрасной по вкусу ключевой воды. В XIX-XX веках в этом месте находился старообрядческий скит, а внутри часовни был целебный

источник, к которому шли паломники со всей России. Считается, что родник «Святой» обладает чудодейственной силой, которая помогает излечить многие болезни.



Часовня урода «Святой»

Родник «Святой» находится в 6 км к западу от Хвальинска. Источник нисходящего типа, с дебитом 2-3 м³/час. Дебит родника меняется в зависимости

человек в сутки. Вода соответствует гигиеническим требованиям и отличается высокими вкусовыми качествами.



Купальня на «Святом» источнике

от сезона. Наибольший расход воды отмечается в весенне-летний период. Родник обустроен. На его территории имеются часовня и купальня. Количество посетителей родника может достигать до 250

Результаты анализа качества воды в роднике «Святой»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	7,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	6,84
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,59
Нитраты, мг/дм ³	45	12,6
Хлориды, мг/дм ³	350	3,97
Сульфаты, мг/дм ³	500	23,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	237,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0

10. Родник у села Старая Яблонка



Родник находится в лесной зоне, в 2-х км от села. Источник с дебитом 1,2 м³/час, нисходящего типа, не каптирован, не обустроен, имеет естественный выход воды в овраг. Ежедневно родником пользуются 40-60 местных жителей.

Несмотря на то, что качество воды в источнике соответствует гигиеническим требованиям, повышенные значения перманганатной окисляемости свидетельствуют о загрязнении воды органическими соединениями. Родник требует обустройства, организации зоны санитарной охраны и удобных подходов к водоисточнику.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Старая Яблонка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	1 (гнилостный)
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	15,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	1,2
pH	6-9	7,1
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	4,2
Нитраты, мг/дм ³	45	26,7
Хлориды, мг/дм ³	350	15,9
Сульфаты, мг/дм ³	500	27,1
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	315,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	5,6
Железо, мг/дм ³	0,3	0

11. Родник у села Алексеевка

Родник находится в лесной зоне, в 4 км к северу от села Алексеевка. Родник нисходящего типа с дебитом 12 м³/час. В паводковый период не заливается. Состояние каптажа неудовлетворительное, он требует обустройства. Родник используется для водоснабжения Хвалынска. Часть воды подпитывает пруд, который используется местными жителями для отдыха.

Качество воды в роднике у села Алексеевка по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».



Родниковый пруд в 4 км от села Алексеевка



Каптаж родника в 4 км от Алексеевки.
Временно не работает - вся вода направляется по трубам в село.

Результаты анализа качества воды в роднике у села Алексеевка

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,74
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,88
Нитраты, мг/дм ³	45	14,5
Хлориды, мг/дм ³	350	4,48
Сульфаты, мг/дм ³	500	8,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	157,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	3,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0

12. Родник в селе Апалиха



Родник на окраине села Апалиха

Родник находится на северо-восточной окраине села, в 120 м от мелового карьера. Ключ нисходящего типа, с дебитом 2 м³/час. Источник не обустроен, имеется только водоразборная труба. Характер использования родника - питьевой. Ключом пользуются до 100 человек в сутки. Источник требует обустройства в соответствии с современными требованиями. Угрозу самого существования родника в Апалихе создает Меловой карьер.

Качество воды в роднике у села Апалиха по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике села Апалиха

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,1
pH	6-9	7,62
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,23
Нитраты, мг/дм ³	45	2,6
Хлориды, мг/дм ³	350	8,28
Сульфаты, мг/дм ³	500	20,0
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	220,0
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,05
Железо, мг/дм ³	0,3	0

13. Родник «Барыня» в селе Демкино



Родник находится в западной части села. Источник нисходящего типа, с дебитом 3,6 м³/час. Единственный источник высококачественной воды в селе Демкино. До потенциальных «загрязнителей» воды более 50 м.

Вода в ключе характеризуется очень высокими вкусовыми и потребительскими свойствами. Однако в последние годы источник оказался заброшен, зарос травой и требует серьезного обустройства и организации зоны санитарной охраны.

Качество воды в роднике «Барыня» в селе Демкино по органолептическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике «Барыня»

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	5,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,15
pH	6-9	7,02
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	2,8
Нитраты, мг/дм ³	45	6,4
Хлориды, мг/дм ³	350	18,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	40,5
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	245,9
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,15
Железо, мг/дм ³	0,3	0

14. Родник в селе Акатная Маза

Ключ нисходящего типа, с дебитом 3,6 м³/час. Родник каптирован и используется для водоснабжения жителей села. Количество потребителей в сутки составляет 120 человек. Рекомендуется организация зоны санитарной охраны в соответствии с современными требованиями.

Качество воды в роднике села Акатная Маза по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Результаты анализа качества воды в роднике в селе Акатная Маза

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,2
pH	6-9	7,2
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,6
Нитраты, мг/дм ³	45	12,9
Хлориды, мг/дм ³	350	29,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	65,2
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	314,3
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	4,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

15. Родник в селе Сосновая Маза

Источник нисходящего типа, с дебитом 6,2 м³/час. Родник оборудован, имеется кантаж, однако отсутствует зона санитарной охраны. Качество воды характеризуется высокими вкусовыми

свойствами и соответствует гигиеническим требованиям, она используется для сельского водопровода.

Результаты анализа качества воды в роднике
в селе Сосновая Маза

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	10,0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,05
pH	6-9	7,0
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,2
Нитраты, мг/дм ³	45	8,4
Хлориды, мг/дм ³	350	20,7
Сульфаты, мг/дм ³	500	55,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	287,8
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	1,75
Железо, мг/дм ³	0,3	0,2

16. Родник у села Ульянино

Родник нисходящего типа, с дебитом 3,6 м³/час.

Каптирован в виде старого деревянного сруба. Он не только является непосредственным источником питьевой воды, но и дает начало реке Терса. Ежедневно родником пользуются от 50 до 70 человек. Сезонные колебания в роднике достигают 30-50%. Наибольший расход воды в нем отмечается в конце весны и начале лета.

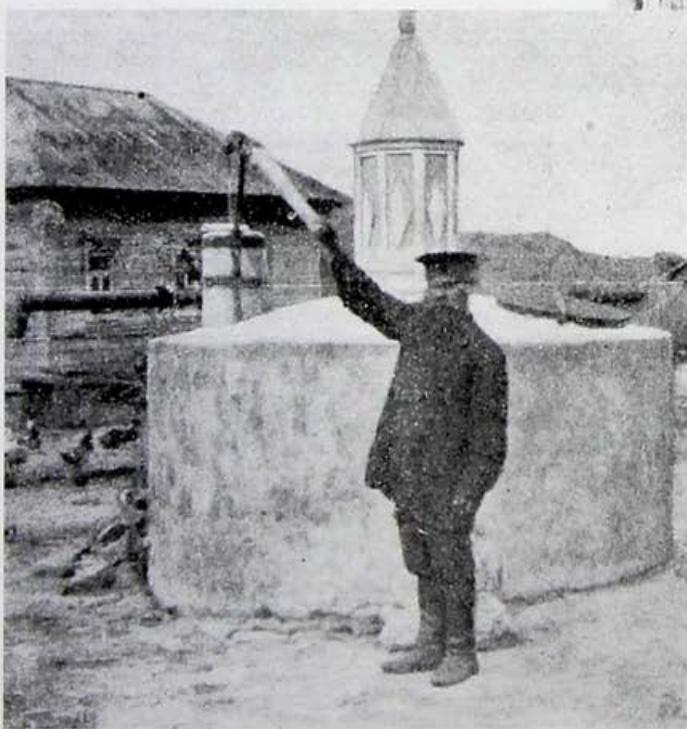
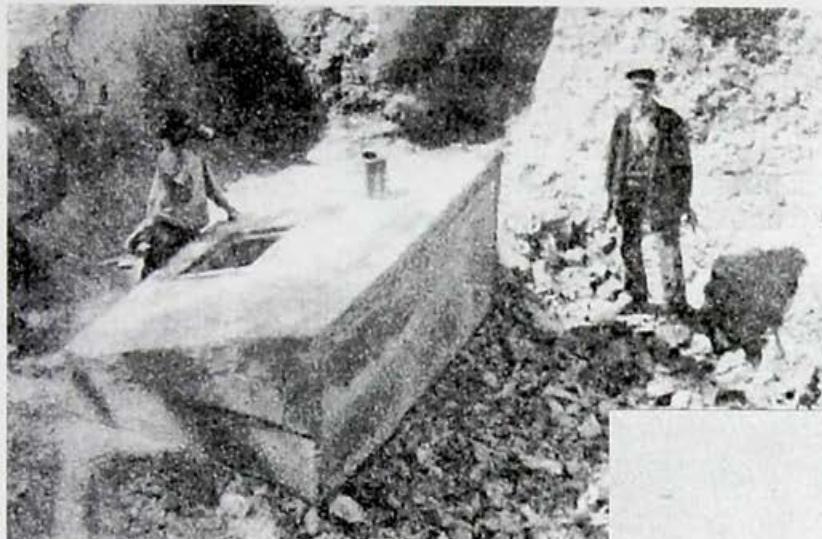
Родник не огорожен, территория вокруг источника заросла травой, подходы к водоразборной трубе не замощены, отсутствует зона санитарной охраны. Источник требует обустройства в соответствии с современными требованиями.

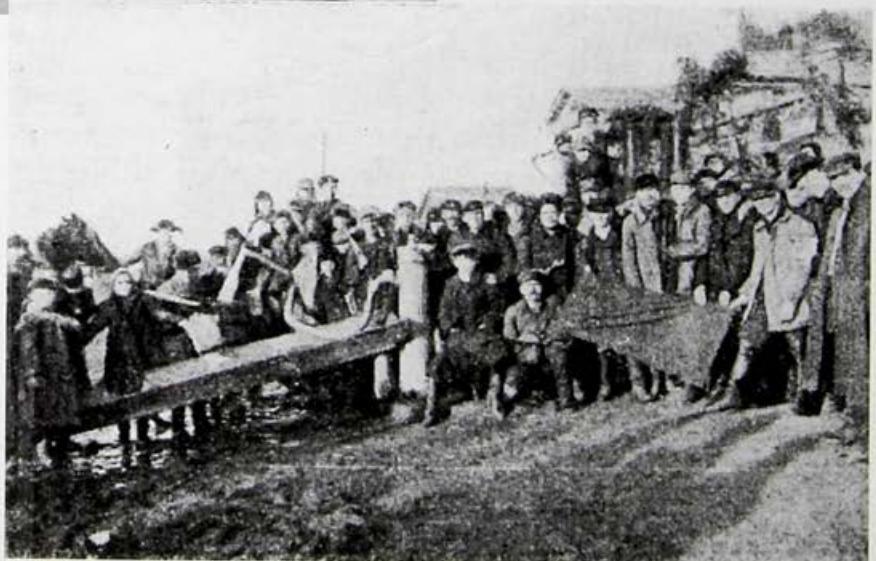
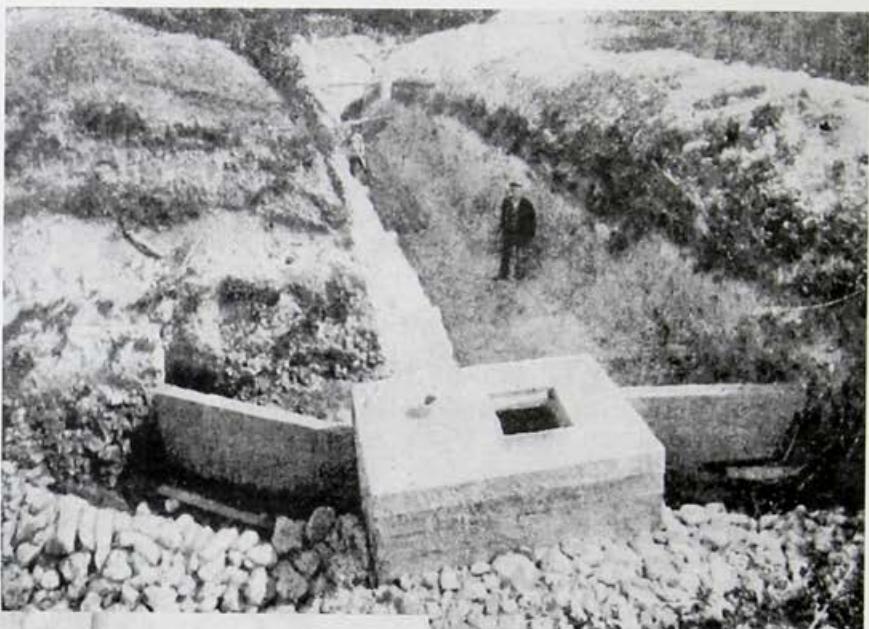
Вода в роднике отличается высокими вкусовыми качествами и по санитарно-химическим показателям соответствует гигиеническим требованиям.

Результаты анализа качества воды в роднике
у села Ульянино

Показатели	Норма СанПиН 2.1.4.1175-02	Образцы воды
Запах, баллы	2-3	0
Привкус, баллы	2-3	0
Цветность, град	30	0
Мутность, мг/дм ³	2,0	0,02
pH	6-9	6,9
Жесткость общ., ммоль/дм ³	6-9	3,75
Нитраты, мг/дм ³	45	16,7
Хлориды, мг/дм ³	350	14,2
Сульфаты, мг/дм ³	500	37,9
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	244,1
Окисляемость перм., мгО/дм ³	5-7	0,25
Железо, мг/дм ³	0,3	0,1

Родники в начале XX века







Золото Кумтепай поляны



ПК и О им. Горького в Саратове







Золото Кумысной поляны





Кумысная поляна дает жизнь многим родникам Саратова



Меловые горы – лучшие фильтры для родниковой воды (Вольский район)







Река Медведица (Лысогорский район)



Родник «Белый ключ» (Воскресенский район)

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Список использованной литературы

Словарь терминов

**Питьевая вода и водоснабжение
населенных мест**

В общей проблеме обеспечения населения Саратовской области питьевой водой родники занимают особое место. Лучшие из них, являются не только источниками высококачественной воды, но и историческими памятниками, местами отдыха многочисленных посетителей.

Анализ состояния 150 наиболее широко используемых населением родников Саратовской области показал, что более 80% из них позволяют получать питьевую воду соответствующую гигиеническим требованиям.

Безупречным качеством отличается вода в роднике у Свято-Алексеевского храма на 1-й Дачной, в ключе «Малиновый» на 10 Дачной, в «Поющем роднике» в поселке Поливановка в Саратове; в родниках у сел Идолга и Вязовка в Татищевском районе; в селах Б.Дмитриевка и Двоенка Лысогорского района, Арбузовка, Лесная Нелюбовка, Липовка - Б. Карабулакского района, Верхняя Чернавка и Белогорное - Вольского района. Не одно поколение людей радует прекрасная вода из ключей «Мамонтов», «Святой», «Благодатный», «Колхозный» в Хвалынске. Вода этих источников обладает приятным вкусом, высокой прозрачностью, отсутствием постороннего запаха и оценивается потребителями как вполне пригодная для питьевых нужд. Местное население, даже при наличии водопроводной воды, предпочитает ей ключевую воду. При этом сельских жителей не останавливает значительное удаление отдельных родников от жилья.

Эколого-гигиеническое обследование родников выявило химическое загрязнение 10% водоисточников, находящихся в зоне влияния населенных пунктов. Свыше 20% родников испытывают неблагоприятное воздействие паводковых вод. При этом ухудшаются как органолептические, так и санитарно-химические показатели качества воды. Часть источников имеет повышенную минерализацию ($1,5 - 1,8$ мг/дм 3) и общую жесткость ($10 - 12$ ммоль/дм 3), а также высокое содержание нитратов ($40-60$ мг/дм 3).

Важно отметить, что если родник, даже широко используемый населением, не имеет разрешения санитарной службы, вода из него должна быть в обязательном порядке подвергаться кипячению. При ухудшении качества воды в роднике необходимо обратиться в органы Роспотребнадзора.

Большинство из обследованных ключей не

имеют обустроенной зоны санитарной охраны. В результате неправильного устройства каптажа, на отдельных родниках, водоразбор либо не возможен (на горе Алтынка в г. Саратове), либо затруднен (в селе Двоенка Лысогорского района, у села Андреевка, Воскресенского района).

К сожалению, мероприятия по благоустройству ключей пока еще не приобрели системного характера и даже в рамках одного района осуществляются спонтанно и без должного контроля санитарной службы. Исследованиями установлено, что обустройство более 60% родников Саратовской области произведено без учета важных гигиенических требований вокруг каптажей родников отсутствуют благоустроенные зоны санитарной охраны, нет замощенных подходов к водоразборным трубам. На приемных камерах отсутствуют смотровые люки, газоотводные и переливные трубы.

На всех родниках должны быть поставлены анишлаги с информацией о качестве воды и предупреждением о сохранении чистоты вокруг источника.

На основании проведенных исследований определены родники, которые по своему дебиту и качеству воды могут быть использованы в качестве резервных источников питьевой воды в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для Саратова это могут быть родники на 1-й, 2-й, 4-й, 8-й, 9-й, 10 й Дачных, «Поющий» - в пос. Поливановка, «Горный ключ» - в пос. Завокзальный; «Коренушка», «Ножницы», «Холодненский» у сел Вязовка и Идолга в Татищевском районе, родники в селах Б.Дмитриевка, Ключи, Поповка Лысогорского района, в пос. Соколовый и селе Михайловка Саратовского района. Исследования, проведенные хвалынским краеведом В.Е.Лавровым показали, что родники, расположенные вокруг Хвалынска могут дать в зависимости от сезона года в сутки от 40 до 80 литров на одного человека.

Родники удивительные творения природы, они, как живые существа, не терпят насилия над собой. И «отвечают», либо ухудшением качества воды, либо вообще исчезают с лица земли. Так, за последнее столетие в области исчезло более тысячи родников. Они уходят под дома, больницы, строительные площадки, гаражи, свалки мусора, которые через некоторое время начинают «плавать» на поднявшихся грунтовых водах.

«Убивает» родники и равнодушие местного

населения. Например, прекрасный родник «Барыня» в селе Демкино Хвалынского района, который всегда был гордостью сельчан, в настоящее время полностью зарос травой и кустарником. Уничтожается не только ключ с изумительной по вкусу водой, но, что не менее страшно, стирается из памяти один из наиболее значимых памятников истории села.

Только воспитывая у подрастающего поколения чувства любви к живой природе можно сохранить все те богатства, которые мы получили от наших предков.

Отношение к родникам является важнейшим элементом общей экологической культуры. Опыт показывает, чем раньше ребенок приобщится к природе, чем больше о ней узнает, тем раньше в нем сформируется сознательное и ответственное отношение к окружающему миру.

В последние годы растет понимание того, что экологическое воспитание нужно начинать с самого юного возраста. Большая работа по

изучению родной природы, очистке рек, благоустройству родников проводится учащимися школ г. Саратова, Базарно-Карабулакского, Балтайского, Вольского, Хвалынского и других районов области.

Активное участие в работе по экологическому образованию принимают педагогический институт СГУ им. Н.Г.Чернышевского, областной детский экологический центр, областная общественная организация Саратовского отделения «ВООП», музей краеведения, комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области.

В работах по благоустройству родников участвуют не только экологи, но и педагоги, учащиеся школ и интернатов, студенты ВУЗов и просто люди неравнодушные к природе. Их немало и это является залогом того, что уникальные родники Саратовской области будут не только сохранены, но и приумножены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусакова З. Е. и др. Твои четыре века, город. – Саратов, 1990.
2. Гусева Т. В. и др. Как организовать общественный экологический мониторинг/ под ред. М. В. Хотулевой. – М.: СоЭС, 1998.
3. Демин А. М. Макарцева Л. В., Уставщикова С. В. География Саратовской области. – Саратов: Лицей, 2005.
4. Максимов Е. К. История Саратовского края. – Саратов, 2000.
5. Минх А. Н. Народные обычаи, суеверия, предрассудки и обряды крестьян Саратовской губернии.– С.-Петербург, 1890. - Саратов, 1994.
6. Орлов А. А. Голубое ожерелье. (Очерк о родниках Саратовского края). М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2003.
7. Орлов А. А., Зотов А. П., Белов В. С. Родники Саратовской губернии. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2004.
8. Попов К. И. Записки. – Ж. «Волга», №5, 1990.
9. Родники Саратова. – Саратов, 2000.
10. Семенов В. Н. В старину Саратовскую. – Саратов: изд-во «Детская книга», 1994.
11. Семенов В. Н. Саратов купеческий. – Саратов, 1995
12. Семенов В. Н. Начальные люди Саратова. – Саратов, 1998
13. Особо охраняемые природные территории Саратовской области: национальный парк, природные микрозаповедники, памятники природы, дендрарий, ботанический сад, особо охраняемые геологические объекты/ Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. ред. В. З. Макаров. – Саратов: изд-во Саратовского университета 2007.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Акватория – водное пространство, ограниченное естественными или искусственными границами.

Алевриты – рыхлая осадочная горная порода, по составу промежуточная между песчаными и глинистыми отложениями.

Аллювиальные отложения – речные отложения, литологически представленные галечниками, песками, суглинками.

Антропогенное воздействие – воздействие человека на окружающую среду.

Безопасность экологическая – совокупность действий, не наносящих прямо или косвенно ущерб окружающей среде, отдельным людям или человечеству.

Водные ресурсы – запасы и ресурсы поверхностных и подземных вод.

Водопотребление – количество потребляемой воды в сутки. Физиологическая потребность человека в воде составляет 2-3 л в сутки. В условиях высоких температур 5-6 л в сутки.

Водоносный горизонт – слой или несколько слоев водопроницаемых горных пород, трещины, поры и другие пустоты которых заполнены подземными водами.

Водосборная площадь – территория, сток с которой формирует водный объект.

Водоснабжение централизованное – комплекс устройств для забора, подготовки, хранения и подачи ее к местам пользования.

Водоснабжение нецентрализованное – устройства для забора или подготовки без подачи ее к местам общего пользования.

Водозабор – комплекс сооружений и устройств для забора воды.

Гигиена – область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека.

Дебит родника – количество (расход) воды, поступающей из источника в единицу времени.

Жесткость воды – свойство природной воды, обусловленное присутствием в ней солей кальция и магния. Вызывает осаждение твердого осадка (накипи) на стенках посуды при кипячении.

Зона аэрации – часть почвы, в которой поры заполнены воздухом.

Зона санитарной охраны – территория, включающая источник водоснабжения, водозaborные сооружения, на которых устанавливается особый режим хозяйственной деятельности и охраны вод от загрязнения и истощения.

Источник питьевого водоснабжения – водный объект, отвечающий установленным требованиям и использующийся для забора воды.

Каптаж – инженерно-техническое сооружение, обеспечивающее доступ к подземным водам с поверхности земли и служащее для их эксплуатации.

Карст – явления, возникающие в растворимых водой горных породах, углубления, воронки, котлованы, пещеры.

Круговорот воды – циркуляция воды в следующей последовательности: выпадение атмосферных осадков, поверхностный сток, инфильтрация, испарение, перенос водяного пара в атмосфере, его конденсация, повторное выпадение осадков.

Мел – тонкозернистый, мягкий, белый известняк, состоящий из мелких обломков и целых известковых скелетов микроорганизмов.

Мергель – осадочная горная порода, переходная от известняков и доломитов к глинистым породам; содержит от 50 до 80% CaCO_3 и MgCO_3 , от 20 до 50% глинистого материала.

Микробиологические показатели качества воды – показатели, характеризующие количественный и качественный состав бактерий в воде.

Мониторинг – наблюдение за какими-то объектами или явлениями.

Мягкая вода – вода, содержащая в малых количествах соли кальция и магния.

Область питания родника – территория, которая обеспечивает водой подземные горизонты.

Опока – легкая, твердая, тонкопористая кремнистая горная порода, богатая кремнеземом с примесью песка и глины.

Отвершек – боковой овражек, впадающий в главный овраг.

Паводок – кратковременное поднятие уровня поверхностных вод, в связи с таянием снега или обильным выпадением осадков.

ПДК (предельно-допустимая концентрация) – количество вещества, в воде, воздухе, продуктах питания, не влияющее на здоровье человека в течение нескольких поколений

Пресная вода – вода, в 1 л которой содержится не более 1 г растворенных веществ (солей).

Пруд – водохранилище небольшого размера, образованное либо при заполнении специально выкопанного котлована, либо при перегораживании реки, ручья или оврага.

Сульфаты, хлориды – основные показатели качества питьевой воды. Повышенное содержание может придать воде соленый или горький привкус, оказывать неблагоприятное воздействие на сердечно-сосудистую и желудочно-кишечную системы организма.

Токсичность – способность некоторых химических соединений и веществ оказывать вредное действие на организм человека, животных и растений.

Химические показатели качества воды – показатели, характеризующие количественный и качественный состав органических и неорганических веществ в воде.

Экология – наука о взаимоотношениях и взаимосвязях организмов (микроорганизмы, растения, животные, человек) между собой и средой обитания.

Эпидемия – массовое распространение инфекционного заболевания.

УТВЕРЖДАЮ

Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации - Первый
заместитель Министра здравоохранения
Российской Федерации

Г. Г. Онищенко

17 ноября 2002 г.

Дата введения 1 марта 2003 г.

2.1.4. ПИТЬЕВАЯ ВОДА И ВОДОСНАБЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

Гигиенические требования

к качеству воды нецентрализованного водоснабжения.

Санитарная охрана источников

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

СанПиН 2.1.4.1175-02

1. Общие положения

1.1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее - *санитарные правила*) подготовлены на основании Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999 № 14, ст. 1650), постановления Правительства Российской Федерации от 24 июля 2001 г. № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000 № 31, ст. 3295) и имеют целью предупреждение и устранение загрязнения воды источников нецентрализованного водоснабжения общего и индивидуального пользования.

1.2. Санитарные правила устанавливают гигиенические требования к качеству воды источников нецентрализованного водоснабжения, к выбору места расположения, оборудованию и содержанию водозаборных сооружений и прилегающей к ним территории.

1.3. Нецентрализованным водоснабжением является использование для питьевых и хозяйственных нужд населения воды подземных источников, забираемой с помощью различных сооружений и устройств, открытых для общего пользования или находящихся в индивидуальном пользовании, без подачи ее к месту расходования.

1.4. Источниками нецентрализованного водоснабжения являются подземные воды, захват которых осуществляется путем устройства и специального оборудования водозаборных сооружений (шахтные и трубчатые колодцы, каптажи родников) общего и индивидуального пользования.

1.5. Санитарные правила являются обязательными для соблюдения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами.

1.6. Контроль за соблюдением требований санитарных правил осуществляется центрами государственного санитарно-эпидемиологического надзора в соответствии с Положением о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации.

2. Требования к выбору места расположения водозаборных сооружений нечентрализованного водоснабжения

2.1. Выбор места расположения водозаборных сооружений нецентрализованного водоснабжения имеет приоритетное значение в деле сохранения постоянства качества питьевой воды, предотвращения ее бактериального или химического загрязнения, предупреждения заболеваемости населения инфекциями, передающимися водным путем, а также профилактики возможных интоксикаций.

2.2. Выбор места расположения водозаборных сооружений осуществляется их владельцем с привлечением соответствующих специалистов и проводится на основании геологических и гидрологических данных, а также результатов санитарного обследования близлежащей территории.

2.3. Геологические и гидрологические данные должны быть представлены в объеме, необходимом для решения следующих вопросов: глубина залегания грунтовых вод, направление потока грунтовых вод в плане населенного пункта, ориентировочная мощность водоносного пласта, возможность взаимодействия с существующими или проектируемыми водозаборами на соседних участках, а также с поверхностными водами (пруд, болото, ручей, водохранилище, река).

2.4. Данные санитарного обследования должны содержать информацию о санитарном состоянии места расположения проектируемого водозаборного сооружения и прилегающей территории с указанием существующих или возможных источников микробного или химического загрязнения воды.

2.5. Место расположения водозаборных сооружений следует выбирать на незагрязненном участке, удаленном не менее чем на 50 метров выше по потоку грунтовых вод от существующих или возможных источников загрязнения: выгребных туалетов и ям, складов удобрений и ядохимикатов, предприятий местной промышленности, канализационных сооружений и др.

При невозможности соблюдения этого расстояния место расположения водозаборных сооружений в каждом конкретном случае согласуется с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

2.6. Водозаборные сооружения нецентрализованного водоснабжения не должны устраиваться на участках, затапливаемых паводковыми водами, в заболоченных местах, а также местах, подвергаемых оползнем и другим видам деформации, а также ближе 30 метров от магистралей с интенсивным движением транспорта.

2.7. Количество населения, пользующегося нецентрализованным источником водоснабжения, определяется в каждом конкретном случае исходя из дебита источника и принятых норм водопотребления. Водозаборные сооружения должны обеспечить прохождение через них требуемых объемов воды.

3. Требования к устройству и оборудованию водозаборных сооружений нецентрализованного водоснабжения

3.1. Правильное устройство и оборудование водозаборных сооружений позволяет решить не только вопросы надежности и долговечности таких сооружений, удобства пользования ими, но и защиты воды от загрязнения и засорения.

3.2. Наиболее распространенными водозаборными сооружениями в населенных местах являются шахтные и трубчатые колодцы различных конструкций и глубины, а также каптажи родников (ключей).

3.3. Требования к устройству шахтных колодцев

3.3.1. Шахтные колодцы предназначены для получения подземных вод из первого от поверхности безнапорного водоносного пласта. Такие колодцы представляют собой шахту круглой или квадратной формы и состоят из оголовка, ствола и водоприемной части.

При невозможности соблюдения этого расстояния место расположения водозаборных сооружений в каждом конкретном случае согласуется с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.3.2. Оголовок (надземная часть колодца) служит для защиты шахты от засорения и загрязнения, а также для наблюдения, водоподъема, водозабора и должен быть не менее чем на 0,7 - 0,8 м выше поверхности земли.

3.3.3. Оголовок колодца должен иметь крышку или железобетонное перекрытие с люком, также закрываемое крышкой. Сверху оголовок прикрывают навесом или помещают в будку.

3.3.4. По периметру оголовка колодца должен быть сделан «замок» из хорошо промятой и тщательно уплотненной глины или жирного суглинка глубиной 2 м и шириной 1 м, а также отмостка из камня, кирпича, бетона или асфальта радиусом не менее 2 м с уклоном 0,1 м от колодца в сторону кювета (лотка). Вокруг колодца должно быть ограждение, а около колодца устраивается скамья для ведер.

3.3.5. Ствол (шахта) служит для прохода водоподъемных приспособлений (ведер, бадей, черпаков и т.п.), а также в ряде случаев и для размещения водоподъемных механизмов. Стенки шахты должны быть плотными, хорошо изолирующими колодец от проникновения поверхностного стока, а также верховодки.

3.3.6. Для облицовки стенок колодца в первую очередь рекомендуются бетонные или железобетонные кольца. При их отсутствии допускается использование камня, кирпича, дерева. Камень (кирпич) для облицовки стенок колодца должен быть крепким, без трещин, неокрашивающим воду и укладываться также как бетонные или железобетонные кольца на цементном растворе (цемент высоких марок, не содержащий примесей).

3.3.7. При устройстве срубов должны использоваться определенные породы древесины в виде бревен или брусьев: для венцов надводной части сруба - ель или сосна, для водоприемной части сруба - лиственница, ольха, вяз, дуб. Лесоматериал должен быть хорошего качества, очищенный от коры, прямой, здоровый, без глубоких трещин и червоточин, не зараженный грибком, заготовленный за 5 - 6 месяцев.

3.3.8. Водоприемная часть колодца служит для притока и накопления грунтовых вод. Ее следует заглублять в водоносный пласт для лучшего вскрытия пласта и увеличения дебита. Для обеспечения большого притока воды в колодец нижняя часть его стенок может иметь отверстия или устраиваться в виде шатра.

3.3.9. Для предупреждения выпирания грунта со дна колодца восходящими потоками грунтовых вод, появления муты в воде и облегчения чистки на дне колодца должен быть отсыпан обратный фильтр.

3.3.10. Для спуска в колодец при ремонте и очистке в стенки его должны заделываться чугунные скобы, которые располагаются в шахматном порядке на расстоянии 30 см друг от друга.

3.3.11. Подъем воды из шахтных колодцев осуществляется с помощью различных приспособлений и механизмов. Наиболее приемлемым с гигиенической точки зрения является использование насосов различных конструкций (ручных и электрических). При невозможности оборудования колодца насосом допускается устройство ворота с одной или двумя ручками, ворота с колесом для одной или двух бадей, «журавля» с общественной, прочно прикрепленной бадьей и др. Размер бади должен примерно соответствовать объему ведра, чтобы переливание воды из нее в ведра не представляло затруднений.

3.4. Требования к устройству трубчатых колодцев (скважин)

3.4.1. Трубчатые колодцы предназначены для получения подземных вод из водоносных горизонтов, залегающих на различной глубине, и бывают мелкими (до 8 м) и глубокими (до 100 м и более). Трубчатые колодцы состоят из обсадной трубы (труб) различного диаметра, насоса и фильтра.

3.4.2. Мелкие трубчатые колодца (абиссинские) могут быть индивидуального и общественного пользования; глубокие (артезианские скважины), как правило, общественного пользования.

Устройство и оборудование артезианских скважин осуществляются в соответствии со строительными нормами и правилами.

3.4.3. При оборудовании трубчатых колодцев (фильтры, защитные сетки, детали насосов и др.) используются материалы, реагенты и малогабаритные очистные устройства, разрешенные Минздравом России для применения в практике хозяйствственно-питьевого водоснабжения.

3.4.4. Оголовок трубчатого колодца должен быть выше поверхности земли на 0,8 - 1,0 м, герметично закрыт, иметь кожух и сливную трубу, снабженную крючком для подвешивания ведра. Вокруг оголовка колодца устраиваются отмостки (см. п. 3.3.4) и скамья для ведер.

3.4.5. Подъем воды из трубчатого колодца производится с помощью ручных или электрических насосов.

3.5. Требования к устройству каптажей родников

3.5.1. Каптажи предназначены для сбора выклинивающихся на поверхность подземных вод из восходящих или нисходящих родников (ключей) и представляют собой специально оборудованные водосборные камеры различной конструкции.

3.5.2. Забор воды из восходящих родников осуществляется через дно каптажной камеры, из нисходящих - через отверстия в стене камеры.

3.5.3. Каптажные камеры нисходящих родников должны иметь водонепроницаемые стены (за

исключением стены со стороны водоносного горизонта) и дно, что достигается путем устройства «замка» из мятой, утрамбованной глины. Камеры восходящих родников оборудуются глиняным «замком» по всему периметру стен. Материалом стен может быть бетон, кирпич или дерево определенных пород (см. п.п. 3.3.6 и 3.3.7).

3.5.4. Каптажные камеры должны иметь горловину с люком и крышкой, оборудованы водозаборной и переливной трубами, иметь трубу опорожнения диаметром не менее 100 мм, вентиляционную трубу и должны быть помещены в специальные наземные сооружения в виде павильона или будки. Территория вокруг каптажа должна быть ограждена.

3.5.5. Водозаборная труба должна быть оборудована краном с крючком для подвешивания ведра и выведена на 1 - 1,5 м от каптажа. Под краном устраивается скамейка для ведер. На земле у конца водозаборной и переливной труб устраивается замощенный лоток для отвода излишков воды в водоотводную канаву.

3.5.6. Горловина каптажной камеры должна быть утеплена и возвышаться над поверхностью земли не менее чем на 0,8 м. Для защиты каптажной камеры от затопления поверхностными водами должны быть оборудованы отмостки из кирпича, бетона или асфальта с уклоном в сторону водоотводной канавы.

3.5.7. В целях предохранения каптажной камеры от заноса песком устраивается обратный фильтр со стороны потока воды, а для освобождения воды от взвеси каптажную камеру разделяют переливной стенкой на два отделения: одно - для отстаивания воды и последующей его очистки от осадка, второе - для забора осветленной воды.

3.5.8. Для целей осмотра, очистки и дезинфекции каптажа в стене камеры должны устраиваться двери и люки, а также ступеньки или скобы. Вход в камеру следует устраивать не над водой, а выносить его в сторону, чтобы загрязнения с порога или ног не попадали в воду. Двери и люки должны быть достаточной высоты и размеров, чтобы обеспечить удобное проникновение в каптажную камеру.

4. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения

4.1. По своему составу и свойствам вода нецентрализованного водоснабжения должна соответствовать нормативам, приведенным в таблице.

Показатели	Единицы измерения	Норматив
1	2	3
<i>Органолептические</i>		
Запах	баллы	не более 2 - 3
Привкус	баллы	не более 2 - 3
Цветность	градусы	не более 30
Мутность	ЕМФ (единицы мутности по формазину) или мг/л (по коалину)	в пределах 2,6 - 3,5 в пределах 1,5 - 2,0
<i>Химические</i>		
Водородный показатель	единицы РН	в пределах 6 - 9
Жесткость общая	мг-экв./л	в пределах 7 - 10
Нитраты (NO_3^-)	мг/л	не более 45
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	в пределах 1000 - 1500
Окисляемость перманганатная	мг/л	в пределах 5 - 7
Сульфаты (SO_4^{2-})	мг/л	не более 500
Хлориды (Cl^-)	мг/л	не более 350
Химические вещества неорганической и органической природы**	мг/л	ПДК
<i>Микробиологические</i>		
Общие колиформные бактерии*	число бактерий в 100 мл	отсутствие
Общее микробное число	число образующих колонии микробов в 1 мл	100
Термотolerантные колиформные бактерии**	число бактерий в 100 мл	отсутствие
Колифаги**	число бляшкообразующих единиц в 100 мл	отсутствие

* - при отсутствии общих колиформных бактерий проводится определение глюкозо-положительных колиформных бактерий (БГКП) с постановкой оксидазного теста;

** - дополнительные показатели в соответствии с п. 4.2

4.2. В зависимости от местных природных и санитарных условий, а также эпидемической обстановки в населенном месте, перечень контролируемых показателей качества воды, приведенных в п. 4.1, расширяется по постановлению Главного государственного санитарного врача по соответствующей территории с включением дополнительных микробиологических и (или) химических показателей.

На территориях, официально признанных зонами радиационного загрязнения, качество воды в источниках нецентрализованного водоснабжения по показателям радиационной безопасности оценивается в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 (зарегистрированы в Минюсте РФ 31 октября 2001 г. Регистрационный № 3011).

5. Требования к содержанию и эксплуатации водозaborных сооружений нецентрализованного водоснабжения

5.1. Правильное содержание и эксплуатация водозaborных сооружений и устройств имеет решающее значение в профилактике микробного и химического загрязнения питьевой воды.

5.2. В радиусе ближе 20 м от колодца (каптажа) не допускается мытье автомашин, водопой животных, стирка и полоскание белья, а также осуществление других видов деятельности, способствующих загрязнению воды.

5.3. Наиболее рациональным способом водозaborа из колодцев (каптажей) является подъем воды с помощью насоса, в крайнем случае, с помощью общественного ведра (бадьи). Не разрешается подъем воды из колодца (каптажа) ведрами, приносимыми населением, а также вычерпывание воды из общественной бадьи приносимыми из дома ковшами.

5.4. Для утепления и защиты от замерзания водозaborных сооружений следует использовать чистую прессованную солому, сено, стружку или опилки, которые не должны попадать в колодец (каптаж). Не допускается использование стекловаты или других синтетических материалов, не включенных в перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств, разрешенных Минздравом России для применения в практике хозяйствственно-питьевого водоснабжения.

Для защиты от замерзания электрических насосов необходимо предусмотреть их обогрев.

5.5. Чистка колодца (каптажа) должна производиться пользователями по первому требованию центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не реже одного раза в год с одновременным текущим ремонтом оборудования и крепления.

5.6. После каждой чистки или ремонта должна производиться дезинфекция водозaborных сооружений хлорсодержащими реагентами и последующая их промывка.

5.7. Чистка, дезинфекция и промывка водозaborных сооружений и устройств производится за счет средств органов местного самоуправления, коллективных и индивидуальных пользователей.

5.8. При износе оборудования (коррозия труб, заливание фильтров, обрушение срублей и т.д.), резком уменьшении дебита или обмелении, неустранимом ухудшении качества воды, ставшей непригодной для питьевых и хозяйственных нужд, владелец водозaborных сооружений обязан их ликвидировать. После демонтажа наземного оборудования засыпка (тампонаж) колодца должна быть проведена чистым грунтом, желательно глиной с плотной утрамбовкой. Над ликвидированным колодцем с учетом усадки грунта должен возвышаться холмик земли высотой 0,2 - 0,3 м.

6. Контроль за качеством воды нецентрализованного водоснабжения

6.1. Контроль за качеством воды должен соответствовать местной санитарно-эпидемиологической обстановке и быть тесно связан с проводимыми в населенном месте санитарными мероприятиями.

6.2. С целью обеспечения постоянства качества воды, безопасности и приемлемости водоснабжения населения контроль должен включать в себя систематическое санитарное обследование не только источника водоснабжения, оборудования и устройств, но и территории, прилегающей к водозaborным сооружениям.

6.3. Центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора осуществляют плановый или выборочный контроль за качеством воды скважин, колодцев и каптажей общего пользования, а также контроль по разовым заявкам от индивидуальных пользователей.

6.4. Для вновь построенных или реконструированных водозaborных сооружений и устройств общего или индивидуального пользования необходимо провести исследование качества воды в пределах

показателей табл. п. 4.1.

6.5. Если при контроле качества воды в скважине, колодце, коптаже отмечено превышение микробиологических и (или) химических показателей по сравнению с нормативами табл. п. 4.1, следует выполнить повторный отбор проб воды и провести дополнительные исследования в объеме микробиологических и (или) химических показателей, по которым отмечено превышение норматива. Стойкое ухудшение качества воды по микробиологическим и (или) химическим показателям в ряде повторно отобранных проб требует установления его причины и устранения.

6.6. Мероприятия по устранению ухудшения качества воды включают в себя чистку, промывку и при необходимости профилактическую дезинфекцию (прилож. 1) с последующим составлением акта (прилож. 2).

6.7. Если не удалось выявить или ликвидировать причину ухудшения качества воды, или мероприятия по устранению ухудшения качества воды не привели к стойкому улучшению ее качества по микробиологическим показателям, вода в колодце (коптаже) должна постоянно обеззараживаться хлорсодержащими препаратами.

При стойком химическом загрязнении воды следует принимать решение о ликвидации водозаборного сооружения или устройства.

6.8. При неблагоприятной эпидемической обстановке в населенном месте или при необходимости использования по местным условиям грунтовых вод, недостаточно защищенных с поверхности, о чем свидетельствует существенное увеличение дебита колодца (коптажа) в короткое время после выпадения осадков, вода в колодце (коптаже) должна подвергаться обеззараживанию постоянно или на определенный, согласованный с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора срок.

6.9. Контроль за эффективностью обеззараживания воды в колодце (коптаже) проводится центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора в установленные им сроки.

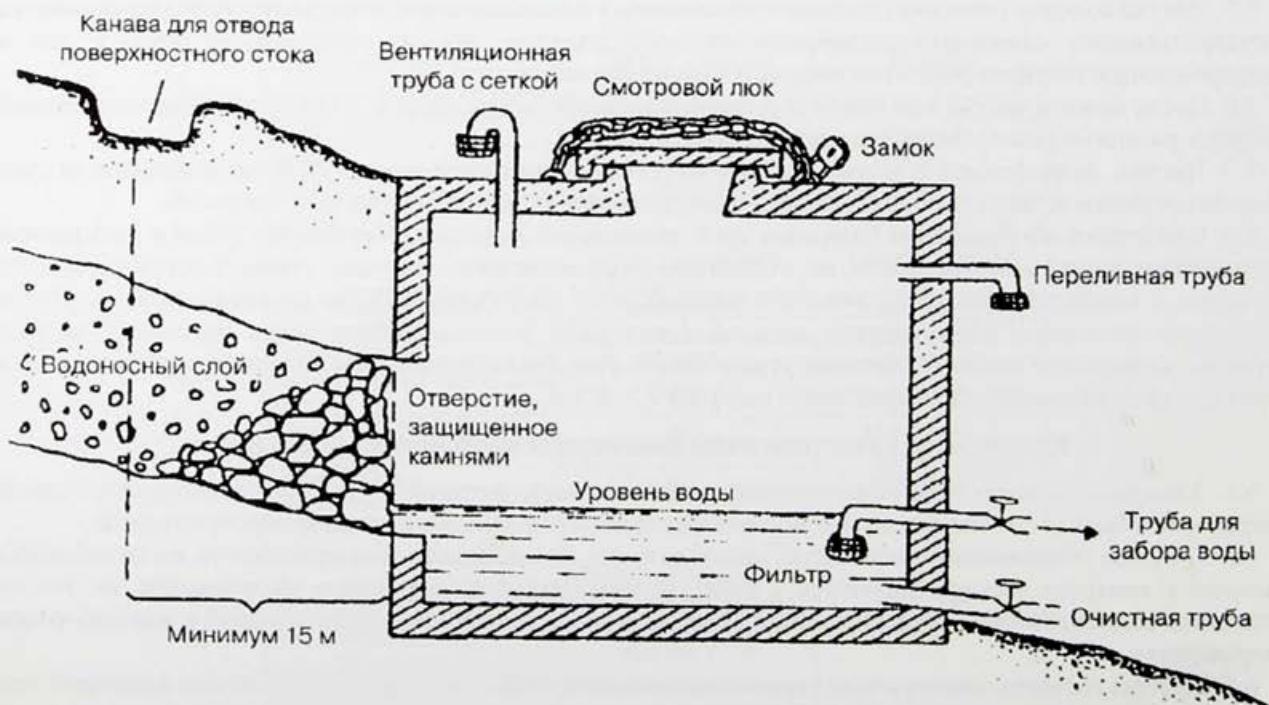


Схема обустройства родника

14226-1

БАЛАКОВСКАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ
БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Введение	5
Благодарности	6
Родники Саратова	10
Аркадакский район	42
Аткарский район	47
Б.Карабулакский район	55
Балашовский район	69
Балтайский район	72
Вольский район	78
Воскресенский район	91
Екатериновский район	101
Ивантеевский район	107
Калининский район	110
Красноармейский район	114
Краснокутский район	121
Лысогорский район	123
Новобурасский район	139
Петровский район	143
Романовский район	147
Ртищевский район	152
Самойловский район	155
Саратовский район	158
Татищевский район	169
Турковский район	178
Хвалынский район	183
Заключительная часть	213
Литература	216
Словарь терминов	217
Приложение	219

Каталог

**РОДНИКИ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Составители:

Александр Александрович Орлов
Татьяна Михайловна Хохлова

Редактор:

Т. Е. Вардугина

Корректор:

Т. Е. Вардугина

Компьютерная верстка:

А. Г. Марусечко

Фотографии

А. А. Орлова, Т. М. Хохловой,
Б. П. Беликова, В. И. Белозерова

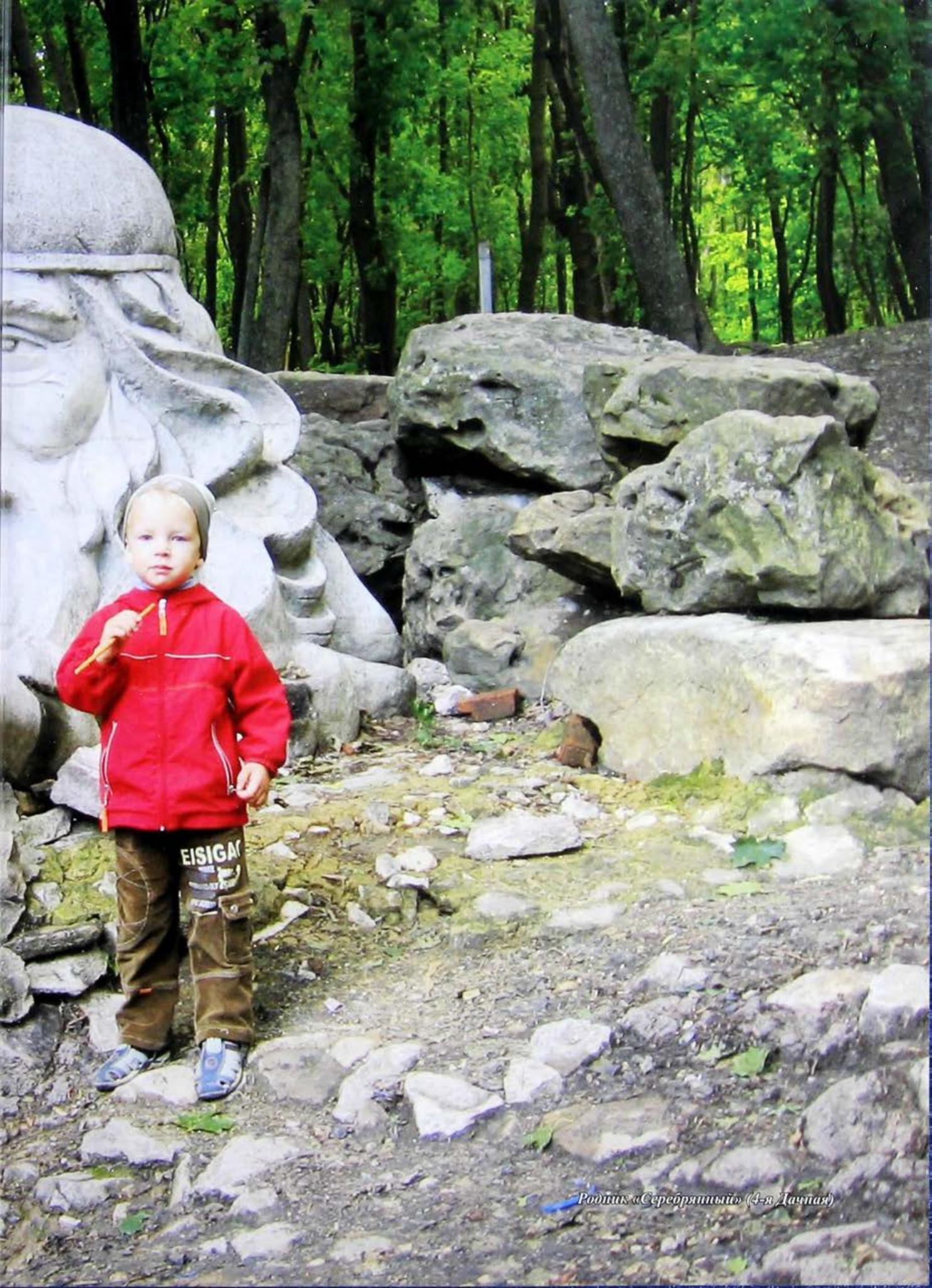
Подписано в печать 05.12.08
Формат 60x90 1/8. Бумага мелованная.
Гарнитура Таймс.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 28,25.
Тираж 1500
Заказ №592

Издательство «Сателлит».
410019, Саратов, Танкистов, 37.

Типография «Сателлит».
410080, Саратов, Академика Антонова, 14а.

Родник СЕРЕБРЯНЫЙ
обустроен на средства
Администрации Гранского
района и Николаевского
филиала Фонда
«Справедливой Украины»
и его потомков.
Год установки 1999 г.





Родник «Серебряный» (4-я Дачная)

