



# ПРАВИТЕЛЬСТВО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

22 мая 2017 г.

№ 204-п

г. Тюмень

*Об утверждении проекта зон санитарной охраны для водозаборов питьевого водоснабжения МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в Тюменской области, Вагайском районе, селах Казанское, Тукуз, Митькинское, д. Малый Уват, д. Сулейменская*

В соответствии со статьей 43 Водного кодекса Российской Федерации, статьей 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», статьей 17 Закона Тюменской области от 26.09.2001 № 400 «О питьевом водоснабжении в Тюменской области», постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», положительным санитарно-эпидемиологическим заключением Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области о соответствии требований санитарным правилам № 72.ОЦ.01.000.Т.000046.01.17 от 25.01.2017, письмом Администрации Вагайского муниципального района:

1. Утвердить проект зон санитарной охраны для водозаборов питьевого водоснабжения МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в Тюменской области, Вагайском районе, селах Казанское, Тукуз, Митькинское, д. Малый Уват, д. Сулейменская, согласно приложению № 1 к настоящему постановлению.

2. Установить границы и режим зон санитарной охраны для водозаборов питьевого водоснабжения МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в Тюменской области, Вагайском районе, селах Казанское, Тукуз, Митькинское, д. Малый Уват, д. Сулейменская, согласно приложению № 2 к настоящему постановлению.

Губернатор области



**В.В. Якушев**

Приложение № 1  
к постановлению Правительства  
Тюменской области  
от 22 мая 2017 г. № 204-п

**Проект зон санитарной охраны для водозаборов питьевого водоснабжения МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в Тюменской области, Вагайском районе, селах Казанское, Тукуз, Митькинское, д. Малый Уват, д. Сулейменская**

**ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий проект разработан на основании статьи 18 Федерального закона № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», а также в соответствии с условиями лицензии ТЮМ 01607 ВЭ от 13.12.2013 г.

Целью настоящей работы является расчет зон санитарной охраны в составе 3-х поясов и разработка водоохраных мероприятий шести водозаборов МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в селах Казанское (№ 1, 2), Тукуз (№ 3), Митькинское (№ 4), д. Малый Уват (№ 5) и д. Сулейменская (№ 6) Вагайского района Тюменской области (рис. 1). На каждом водозаборе имеется по одной скважине. Вода используется для питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов сельского хозяйства. Право пользования недрами с целью добычи подземных вод предоставлено МУП «Ремжилстройсервис» лицензией ТЮМ 01607 ВЭ. Лимит водоотбора по водозаборам составляет: № 1, 2 – по 17, № 3 – 40, № 4 – 18, № 5 – 8, № 6 – 23 м<sup>3</sup>/сут.

Основным объектом охраны являются добываемые подземные воды туртасского и атлым-новомихайловского водоносных горизонтов. Для сохранения природного состава и качества подземных вод необходимо защищать от загрязнения не только участки добычи, но и зоны формирования их запасов в пределах области «захвата» водозаборов. Поэтому вокруг источников питьевого водоснабжения создаются зоны санитарной охраны, в которых должны осуществляться мероприятия, исключающие возможность загрязнения подземных вод.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источника водоснабжения. В каждом из трех поясов, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОЗАБОРОВ**

**1.1. Природно-климатические условия**

Согласно схеме физико-географического районирования исследуемая площадь расположена в пределах Туртасской подпровинции Тобольской провинции лесной равнинной широтно-зональной области. В соответствии со «Схемой орографического районирования» она занимает часть Среднеиртышской низменности.

Населенные пункты, где находятся водозаборы, расположены вдоль р. Агитка, являющейся притоком р. Вагай. По гипсометрическому положению водозаборы расположены на поверхностях с отметками +53 – +65 м.

Климат рассматриваемой территории резко континентальный. По данным метеостанции г. Тобольска за период с 2000 по 2013 гг. средняя температура января, самого холодного месяца года,  $-18,1^{\circ}\text{C}$ , а самого теплого, июля,  $+18,4^{\circ}\text{C}$ , среднегодовая температура воздуха равна  $+1,2^{\circ}\text{C}$ . Годовая амплитуда среднемесячных температур достигает  $47,4^{\circ}\text{C}$ , что наглядно подчеркивает континентальность климата.

Рассматриваемый район относится к зоне с избыточным увлажнением. Среднемноголетнее количество осадков равно 501,9 мм. На холодный период приходится до 28 % от годовой суммы осадков, на теплый период – до 73%. Относительная среднегодовая влажность воздуха равна 74%. Дефицит влажности воздуха в многолетнем разрезе в среднем имеет значение 3,2 мБ. Средняя величина испарения не превышает 394 мм.

В зимнее время года преобладающее направление ветра – юго-восточное, в летнее – северо-западное. Максимальная скорость ветра достигает 6,3 м/с.

## 1.2. Гидрогеологические условия

В пределах водозаборных участков в составе континентальных отложений, где формируются подземные питьевые воды, выделяются следующие водоносные горизонты: четвертичный полигенетический, туртасский, атлым-новомихайловский (рис. 2, не приводится). В настоящей работе приводится описание только двух из них, которые используются для водоснабжения населенных пунктов.

**Туртасский водоносный горизонт ( $P_{3tr}$ ).** Горизонт имеет повсеместное распространение. За счет подземных вод данного горизонта осуществляется водоснабжение с. Митькинское, где расположен водозабор № 4. Водоносный горизонт залегает в интервале глубин 18,5-54 м. Водовмещающие породы, представленные песками средне- и мелкозернистыми, прослеживаются в интервале 39-49 м. Подземные воды напорные, напор над кровлей продуктивного пласта составляет 33 м. Статический уровень воды установился на отметке 6 м. Дебит скважины равен  $0,25\text{ дм}^3/\text{с}$  ( $22\text{ м}^3/\text{сут.}$ ) при понижении уровня воды на 32 м. Удельный дебит составил  $0,01\text{ дм}^3/\text{с}\cdot\text{м}$ .

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков через толщу вышележащих отложений.

**Атлым-новомихайловский водоносный горизонт ( $P_{3at+nm}$ )** имеет

повсеместное распространение. В пределах водозаборных участков в селах Казанское, Тукуз, д. Малый Уват, д. Сулейменская кровля горизонта залегает на глубине 50-72 м, подошва – 81-169,6 м. Водовмещающие породы представлены песками средне- и мелкозернистыми. Мощность водовмещающих пород составляет 7-25 м. Подземные воды напорные, напор над кровлей продуктивных пластов достигает 48-61,5 м. Статический уровень воды установился на отметке от +2 до 6 м. Дебиты скважин составляют 0,4-0,96 дм<sup>3</sup>/с (35-83 м<sup>3</sup>/сут.) при понижении уровня воды на 14-28 м. Удельный дебит скважин равен 0,02-0,06 дм<sup>3</sup>/с·м.

Питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков и нисходящей фильтрации из вышележающих водоносных горизонтов.

## 2. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Оценка качества подземных вод приводится в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Обобщенные данные о содержании нормируемых в питьевых водах химических элементов и соединений помещены в таблице 2.1 (не приводится).

Подземные воды *туртасского водоносного горизонта* по величине минерализации относятся к пресным, сухой остаток равен 640,5 мг/дм<sup>3</sup>. Величина общей жесткости 10,7 ммоль/дм<sup>3</sup>. По данному показателю (по О.А. Алекину) воды классифицируются как жесткие. Кислотно-щелочное состояние подземных вод характеризуется нейтральной реакцией среды при значении рН 7 ед. По макроанионному составу воды гидрокарбонатные, по макрокатионному – магниевые-кальциевые.

*Значения органолептических показателей:* запах 1 балл, цветность 49°, мутность 8,6, хлориды 14,2, сульфаты <0,1, железо общее <0,1, марганец 0,06, медь 0,0015, цинк 0,034 мг/дм<sup>3</sup>.

*Обобщенные показатели:* гидрокарбонаты 860,9, кальций 118,7, магний 66,9, калий 3,7, натрий 41, фенольный индекс 0,0006, нефтепродукты 0,045, ПАВ (анионные) 0,045 мг/дм<sup>3</sup>, окисляемость перманганатная 7,8 мгО/дм<sup>3</sup>.

*Санитарно-токсикологические показатели* находятся в следующих пределах: ртуть 0,000011, бериллий <0,0001, алюминий 0,5, стронций 1,2, барий 0,1, кобальт <0,001, аммоний (по азоту) 3,5, фтор <0,1, свинец <0,0015, кремний 18, нитриты <0,02, нитраты <0,1, мышьяк н/обн-<0,005, бор 0,1, бром <0,5, кадмий 0,00011, молибден <0,001, селен <0,005, хром 0,0014, никель 0,0024 мг/дм<sup>3</sup>.

Содержание радиационных показателей качества подземных вод продуктивного водоносного горизонта (общие α- и β-активность, радон) соответствует СанПиН 2.1.4.2580-10 «Изменения № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования....» (табл. 2.1, не приводится).

По микробиологическим показателям подземная вода данного горизонта безопасна в эпидемическом отношении. Общее микробное число равно 0, общие колиформные бактерии (ОКБ) и термотолерантные колиформные бактерии (ТТКБ) отсутствуют (табл. 2.1, не приводится). Таким образом, по большинству нормируемых показателей подземные воды туртасского горизонта отвечают существующим требованиям с целью использования воды для питьевого водоснабжения, за исключением цветности (2,4 ПДК), мутности (5,7 ПДК), железа общего (11,6 ПДК), кремния (1,8 ПДК), аммония (1,7 ПДК), жесткости общей (1,5 ПДК) и окисляемости перманганатной (1,5 ПДК).

Подземные воды **атлым-новомихайловского горизонта** пресные (сухой остаток 725 мг/дм<sup>3</sup>), умеренно жесткие, общая жесткость изменяется от 3,43 до 6,48 ммоль/дм<sup>3</sup> при среднем значении 4,85 ммоль/дм<sup>3</sup>. Кислотно-щелочное состояние подземных вод характеризуется нейтральной реакцией среды при значениях рН 7,65-7,71 ед. По макроанионному составу воды являются хлоридно-гидрокарбонатными, по макрокатионному составу – натриевыми.

*Значения органолептических показателей:* запах 1 балл, привкус 2 балла, цветность 22,4-23,1°, мутность 2,3-2,8, хлориды 104,36-134,14, железо общее 0,11-0,34, марганец 0,034-0,18, медь 0,015-0,0021, цинк 0,001-0,0049 мг/дм<sup>3</sup>. Сульфаты не обнаружены.

*Обобщенные показатели:* гидрокарбонаты 585,6-646,8, кальций 37,32-67,17, магний 18,83-37,52, калий 7,29-8,53, натрий 131,1-216,9, фенольный индекс 0,0064-0,0076, нефтепродукты 0,085-0,09 мг/дм<sup>3</sup>, окисляемость перманганатная 3,11-3,31 мгО/дм<sup>3</sup>, ПАВ (анионные) не обнаружены.

*Санитарно-токсикологические показатели* находятся в следующих пределах: алюминий 0,042-0,052, стронций 0,22-0,36, барий 0,041-0,063, аммоний (по азоту) 6,2-7,07, фтор 0,98-1,05, свинец 0,013-0,016, кремний 12,43-15,05, нитриты 0,16-0,2, нитраты 0,81-0,9, бор 0,15-0,19, кадмий 0,0009, молибден 0,0084-0,0093 мг/дм<sup>3</sup>. Ртуть, бериллий, кобальт, мышьяк, бром, селен, хром, никель не обнаружены.

По микробиологическим показателям подземная вода данного горизонта безопасна в эпидемическом отношении. Общее микробное число равно 0, общие колиформные бактерии (ОКБ) и термотолерантные колиформные бактерии (ТТКБ) отсутствовали (Табл. 2.1, не приводится).

Подземная вода по приведенному перечню компонентов в основном отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Исключение составляют повышенные значения (по среднему) цветности (1,1 ПДК). Формирование показателей качества воды в повышенных значениях происходит в результате природных гидрогеохимических процессов, характерных для водоносных горизонтов Западно-Сибирского артезианского бассейна.

**Мутность** подземных вод формируется в случаях, когда в них

присутствуют взвешенные коллоидные частицы и зависит в основном от концентрации в них железа, формирующего хлопьевидный осадок, а также от наличия в водах взвешенных мелкодисперсных частиц, обусловленных повышенным содержанием кремниевой кислоты (кремния). Вследствие повышенных значений мутности повышается и *цветность* подземных вод. Она также обусловлена присутствием нерастворенного взвешенного вещества и формируется преимущественно неорганическими соединениями ( $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$  и др.).

**Аммоний** в подземных водах формируется, как правило, в результате природных биохимических процессов аммонификации, возникающих внутри водоносного горизонта. В таких условиях интенсивно развиваются аммонифицирующие бактерии, с помощью которых азот органических веществ переводится в минеральный. Аммиак, обладающий высокой растворимостью, взаимодействуя с водой, образует ион аммония ( $\text{NH}_4^+$ ). Аммонийсодержащие подземные воды, формирующиеся в результате описанного процесса, имеют региональное распространение в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна. Аммоний обладает способностью активно сорбироваться различными фракциями пород. Из экспериментальных данных следует, что пески сорбируют 55-60% аммония.

**Кремний** относится к числу основных породообразующих элементов и поэтому в геохимической системе «вода-порода» градиент концентраций кремния всегда направлен из твердой фазы в жидкую. Растворимость кремнийсодержащих минералов в пресных водах достаточно высока и это обуславливает переход кремнезема в воды в форме  $\text{H}_4\text{SiO}_4$  и ее производных.

Увеличение *общей жесткости* подземной воды зависит непосредственно от количества в ней ионов кальция, магния и других щелочноземельных металлов, поступающих в воду в результате взаимодействия растворенного диоксида углерода с карбонатными минералами, и других процессов растворения и химического выветривания горных пород.

**Железо общее и марганец** являются геохимическими аналогами и в подземных бескислородных водах олигоценых отложений образуют парагенетическую связь. Миграция обоих компонентов осуществляется в двухвалентной форме ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ). Для территории Западной Сибири присутствие в воде повышенных концентраций железа и марганца является региональной особенностью. Содержание железа в породах земной коры значительно, его кларк равен 65%.

Повышенные содержания железа служат причиной формирования значений *перманганатной окисляемости* выше ПДК (5,56 мгО/дм<sup>3</sup> при ПДК 5 мгО/дм<sup>3</sup>).

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЙСТВУЮЩИХ ВОДОЗАБОРОВ И САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАСТКОВ

Водозаборы пробурены в течение 1965-1982 годов. Расстояние между

ними изменяется от 2 до 8 км. На каждом водозаборе имеется по одной скважине, которые эксплуатируют туртасский (водозабор № 4) и атлым-новомихайловский (водозаборы № 1, 2, 3, 5, 6) водоносные горизонты. Скважины работают в течение 1-4 часов в сутки.

Проектный водоотбор по водозаборным участкам составляет: с. Казанское – по 17, с. Тукуз – 40, с. Митькинское – 18, д. Малый Уват – 8, д. Сулейменская – 23 м<sup>3</sup>/сут. Добыча воды из скважин осуществляется электропогружными насосами марки ЭЦВ 6-10-110 производительностью 10 м<sup>3</sup>/сут. Вода используется для питьевого водоснабжения и технологических целей. Водоочистные сооружения отсутствуют. Санитарно-техническое состояние скважин отражено в таблице 3.1 (не приводится).

Имеется возможность ограждения скважин № 3 и 5 в следующих границах: для скважины № 3 в направлении на север – 18, на юг – 11, на запад – 15, на восток – 21 м, для № 5, соответственно: 7, 8, 15, 4 м.

Из скважины № 5 вода подается потребителю напрямую через водоразборную колонку. На остальных водозаборных участках имеются водонапорные башни объемом 10-40 м<sup>2</sup>. Все они находятся в пределах установленных или проектных (в/з № 3) ограждений. Расстояние от башен до скважин изменяется от 3 до 15 м (табл. 3.3, не приводится).

Водонапорные башни представляют собой округлые стальные баки, установленные на опорных стальных конструкциях высотой 2-3 м. Для предохранения запаса воды от загрязнений и замерзания резервуары башен окружены специальной защитой и утеплены, сверху закрыты оцинкованным железом. Жилые помещения и, следовательно, канализация отсутствуют. Территории вокруг водонапорных башен спланированы для отвода поверхностного стока за их пределы.

Для подачи воды потребителю от водонапорных башен на глубине 2,8 м проложены водоводы сечением 63 мм, что подтверждено письмом недропользователя (прил. 2, не приводится). Ширина санитарно-защитной полосы водоводов составляет 10 м по обе стороны от их крайних линий, что соответствует требованиям пункта 2.4.3. СанПиН 2.1.4.1110-02. Источники загрязнения почвы и грунтовых вод отсутствуют, что установлено при обследовании территории, прилегающей к водозаборам (прил. 6, не приводится).

Перспективное строительство в зонах санитарной охраны водозаборов не предусматривается, что подтверждено представленной недропользователем справкой (прил. 3, не приводится).

#### **4. ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Основным показателем в оценке защищенности подземных вод эксплуатируемых горизонтов является мощность перекрывающих пород и их литология. Соотношение уровней основного и вышележающих горизонтов в расчет не принимается, т. к. во времени это соотношение может измениться.

Исходя из геологического разреза, продуктивный пласт туртасского водоносного горизонта прослеживается в интервале 39-49 м. Верхняя часть

данного горизонта, мощность которой достигает 20 м, сложена преимущественно глинистыми разностями пород. Выше по разрезу залегают отложения четвертичного возраста, представленные переслаиванием суглинков песков и глин общей мощностью 18,5 м.

В целом вся перекрывающая туртасский водоносный горизонт толща мощностью 10,5-23 м условно рассматривается как относительный водоупор, способствующий формированию напоров и обеспечивающий защищенность подземных вод данного горизонта.

Продуктивные пласты атлым-новомихайловского водоносного горизонта прослеживаются в различных интервалах 64-75, 110-135, 117-130, 120-142 м. Верхняя часть атлым-новомихайловской свиты мощностью 45-69 м представлена преимущественно глинистыми разностями пород, что способствует предотвращению проникновения возможного загрязнения из туртасского водоносного горизонта.

Для подтверждения степени защищенности подземных вод туртасского и атлым-новомихайловского горизонтов выполнена оценка времени проникновения потенциально возможного микробного загрязнения ( $T_0$ ) по вертикали с поверхности через отложения четвертичного возраста. Расчеты выполнены согласно «Рекомендациям по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения» (ВНИИ ВОДГЕО, 1983 г.) (расчеты не приводятся).

Как следует из расчета, значение  $T_0$  превышает временной критерий по СанПиН 2.1.4-1110-02, требованиями которого установлен срок выживаемости бактерий, равный 200 суток (II климатический район).

Таким образом, время миграции с поверхности земли только через толщу четвертичных отложений больше указанного срока жизни бактерий, т.е. загрязнение не достигнет фильтров скважин. Следовательно, эксплуатируемый туртасский и тем более куртамышский водоносные горизонты квалифицируются как защищенные от микробного загрязнения.

## **5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАСЧЕТ ГРАНИЦ ЗСО ВОДОЗАБОРОВ**

Обоснование границ ЗСО эксплуатируемых водозаборов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Зона санитарной охраны организуется в составе трех поясов.

### **5.1. Обоснование границ I пояса**

Размеры I пояса не рассчитываются, они определяются исходя из степени естественной защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения. Учитывая, что подземные воды эксплуатируемых горизонтов являются защищенными, первый пояс вокруг скважин в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 устанавливается в фактически сложившихся границах:

### **5.2. Расчет границ II и III поясов ЗСО**

Гидродинамические расчеты границ II и III поясов ЗСО осуществляются в



соответствии с методикой ВНИИ «Водгео» («Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ II и III поясов зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения», 1983). При определении размеров II пояса ЗСО учитывается время выживаемости микроорганизмов, при определении размеров III пояса – возможность химического загрязнения при стабильном химическом составе водной среды.

Задачей гидрогеологических расчетов для обоснования ЗСО является определение основных размеров и конфигурации области захвата водозабора, соответствующей расчетному периоду времени  $T$  или  $T_M$ . Для решения этой задачи путем аналитических расчетов схематизируется реальная гидрогеологическая обстановка и схема водозабора. В нашем случае расчет ЗСО проводится применительно к сосредоточенному водозабору в изолированном водоносном горизонте в удалении от поверхностных водотоков и водоемов при отсутствии естественного потока подземных вод. Область захвата водозабора в водоносном горизонте будет представлять собой окружность (расчеты не приводятся).

Радиус II пояса ЗСО вокруг скважин водозаборов № 2, 4, 6 меньше установленных границ зоны строгого режима, поэтому он увеличивается и принимается равным размерам I пояса (рис. 3-13, не приводится).

## **6. ПРАВИЛА И РЕЖИМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ВХОДЯЩЕЙ В ЗСО**

Санитарные мероприятия в пределах первого и второго поясов ЗСО должны выполняться владельцем скважин, третьего – владельцами объектов, оказывающих или могущих оказать отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

В пределах границ I, II и III поясов какие-либо источники микробного или химического загрязнения отсутствуют. Тем не менее для сохранения природного качества подземных вод в пределах ЗСО необходимо выполнять определенные мероприятия.

Перспективное строительство в зоне санитарной охраны водозаборов не предусматривается, что подтверждено представленной недروпользователем справкой.

### **6.1. Мероприятия на территории I пояса ЗСО**

В соответствии с п. 3.2.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» в настоящее время на территории I пояса ЗСО водозаборов выполняются следующие мероприятия:

- скважины находятся в павильонах;
- оголовки и устья скважин оборудованы в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84, что обеспечивает полную герметизацию и исключает проникновение в затрубное пространство и непосредственно в скважины каких-либо загрязнений;

- на всех скважинах установлены водомерные счетчики, манометры;
- территории водозаборов озеленены;
- I пояс ЗСО водозаборов № 1, 2, 4, 6 имеет ограждение;
- отсутствуют высокоствольные деревья;
- не осуществляется какое-либо строительство, не имеющее непосредственного отношения к эксплуатации водозаборов;
- отсутствуют бездействующие скважины, являющиеся источниками загрязнения подземных вод;
- отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод (кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации и т. д.);
- не применяются удобрения и ядохимикаты;
- не осуществляется рубка леса главного пользования и реконструкции.

***В дальнейшем рекомендуется:***

- не допускать посадку высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водозаборов и водопроводных сооружений, в том числе жилых и хозяйственных зданий, прокладку трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе работающих на водопроводе), а также применение ядохимикатов и удобрений;
- установить ограждение вокруг скважин № 3, 5;
- проложить дорожки с твердым покрытием к скважинам № 2, 3, 4, 5, 6;
- оборудовать скважины пьезометрами.

Для улучшения санитарного состояния территории ЗСО составлен перечень мероприятий и согласован с недропользователем (прил. 1, не приводится).

### **6.2. Мероприятия на территории II пояса ЗСО**

На данный момент в пределах второго пояса ЗСО водозаборов:

- отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод (кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации и других), запрещается их последующее размещение;
- не применяются удобрения и ядохимикаты, запрещается их применение в дальнейшем;
- не осуществляется рубка леса главного пользования и реконструкции;

### **6.3. Мероприятия на территории II и III поясов ЗСО**

В настоящее время на территории II и III пояса ЗСО недропользователем выполняются все мероприятия, предусмотренные пунктом 3.2.2 СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для защиты подземных вод от микробного и химического загрязнения. Ниже перечисленные мероприятия

требуется выполнять и в дальнейшем:

- выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории, имеющих объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

- выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производить при обязательном согласовании с местными органами Территориального управления Роспотребнадзора, органами Росприроднадзора и отделом геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Тюменской области по УФО;

- запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли;

- запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

В случае необходимости размещения таких объектов в пределах III пояса ЗСО водозаборов необходимо выполнить специальные мероприятия по защите водоносных горизонтов от загрязнения.

В пределах III пояса ЗСО водозаборов № 3, 5, 6 находятся жилые дома. Учитывая значительную степень защищенности подземных вод, их размещение в III поясе вполне допустимо. Таким образом, в настоящее время на территории всех поясов ЗСО водозаборов загрязнение подземных вод исключается.

Кроме указанных мероприятий в пределах II пояса ЗСО водозабора необходимо выполнять следующее:

- не допускать размещение объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод (кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других);

- не допускать применение удобрений и ядохимикатов;

- выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории и имеющих объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Приложение № 2

к постановлению Правительства  
Тюменской области

от 22 мая 2017 г. № 204-п

**Границы и режим зон санитарной охраны для водозаборов питьевого водоснабжения МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в Тюменской области, Вагайском районе, селах Казанское, Тукуз, Митькинское, д. Малый Уват, д. Сулейменская**

1. Границы зон санитарной охраны для водозаборов:

Границы I пояса ЗСО (строго режима) установить:

Водозабор № 1: в виде прямоугольника до северной стороны 16 м, до восточной стороны 7 м, до южной стороны 15 м, до западной стороны 19 м.

Водозабор № 2: в виде прямоугольника до северной стороны 20 м, до восточной стороны 27 м, до южной стороны 30 м, до западной стороны 24 м.

Водозабор № 3: в виде прямоугольника до северной стороны 18 м, до восточной стороны 21 м, до южной стороны 11 м, до западной стороны 15 м.

Водозабор № 4: в виде прямоугольника до северной стороны 30 м, до восточной стороны 30 м, до южной стороны 27 м, до западной стороны 25 м.

Водозабор № 5: в виде прямоугольника до северной стороны 7 м, до восточной стороны 4 м, до южной стороны 8 м, до западной стороны 10 м.

Водозабор № 6: в виде прямоугольника до северной стороны 2 м, до восточной стороны 22 м, до южной стороны 45 м, до западной стороны 18 м.

Границы II пояса ЗСО установить:

Водозабор № 1: в виде окружности радиусом 19 м.

Водозабор № 2: в виде окружности радиусом 15 м.

Водозабор № 3: в виде окружности радиусом 34 м.

Водозабор № 4: в виде окружности радиусом 24 м.

Водозабор № 5: в виде окружности радиусом 10 м.

Водозабор № 6: в виде окружности радиусом 18 м.

Границы III пояса ЗСО установить:

Водозабор № 1: в виде окружности радиусом 128 м.

Водозабор № 2: в виде окружности радиусом 99 м.

Водозабор № 3: в виде окружности радиусом 230 м.

Водозабор № 4: в виде окружности радиусом 162 м.

Водозабор № 5: в виде окружности радиусом 68 м.

Водозабор № 6: в виде окружности радиусом 123 м.

2. В границах зон санитарной охраны для водозаборов питьевого водоснабжения МУП «Ремжилстройсервис», расположенных в Тюменской области, Вагайском районе, селах Казанское, Тукуз, Митькинское, д. Малый

Уват, д. Сулейменская, устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности, соответствующий следующим пунктам санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПиН 2.1.4.1110-02»:

- в границах первого пояса – пункт 3.2.1;
- в границах второго пояса – пункт 3.2.2, 3.2.3;
- в границах третьего пояса – пункт 3.2.2.