



ПРАВИТЕЛЬСТВО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

20 апреля 2015 г.

№ 154-п

г. Тюмень

Об утверждении проекта зон санитарной охраны для скважины № ОМ-70, расположенной в 5 км северо-восточнее п. Винзили Тюменского района Тюменской области, для бальнеологических целей

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 требованиям санитарных правил от 23.12.2014 № 72.ОЦ.01.000.Т.001206.12.14, письмом Администрации Тюменского муниципального района от 18.03.2015 № 01761/14:

1. Утвердить проект зон санитарной охраны для скважины № ОМ-70, расположенной в 5 км северо-восточнее п. Винзили Тюменского района Тюменской области, для бальнеологических целей согласно приложению № 1 к настоящему постановлению.

2. Установить границы и режим зон санитарной охраны для скважины № ОМ-70, расположенной в 5 км северо-восточнее п. Винзили Тюменского района Тюменской области, для бальнеологических целей согласно приложению № 2 к настоящему постановлению.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Губернатор области



В.В. Якушев

Приложение № 1
к постановлению Правительства
Тюменской области
от 20 апреля 2015 г. № 154-п

ПРОЕКТ
зон санитарной охраны для скважины № ОМ-70,
расположенной в 5 км северо-восточнее п. Винзили Тюменского района
Тюменской области, для бальнеологических целей

Введение

Настоящий проект организации зон санитарной охраны для скважины № ОМ-70, расположенной в 5 км северо-восточнее п. Винзили Тюменского района Тюменской области и в 7 км северо-западнее города Тюмени, для хозяйственно-питьевого и бальнеологического водоснабжения составлен во исполнение действующего законодательства.

Пунктом 2 статьи 43 Водного кодекса Российской Федерации установлено, что для водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, а также для водных объектов, используемых для лечебных и оздоровительных целей, согласно статье 49 Водного кодекса Российской Федерации. Согласно пункту 3 статьи 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» использование водного объекта в конкретно указанных целях допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии водного объекта санитарным правилам и условиям безопасного для здоровья населения использования водного объекта. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» определяют санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Скважина № ОМ-70 была пробурена в 1988 году на территории туристической базы «Берендей» и с момента бурения не эксплуатировалась. В 2005 году ОАО «Сибнефтепровод» была получена лицензия на право пользования недрами (серия ТЮМ № 01109 МЭ, зарегистрирована 29.11.2005), состоящее из одной скважины (№ ОМ-70). Воды предназначены для использования в проектируемых водолечебнице и лечебно-плавательных бассейнах санатория-профилактория «Хвойный». Вода для питьевых целей непригодна ввиду несоответствия ГОСТ 2874-73 «Вода питьевая» из-за повышенного содержания солей (до 20 мг/л). Может быть применена в бальнеологических целях. По химическому составу воды хлоридно-натриевые с минерализацией 19,3 г/л. Содержание натрия и хлорид-иона составляет 7413 и 10655 мг/л соответственно. Воды содержат биологически активные микрокомпоненты (йод, бром, бор). Водорастворенные газы отличаются низкой величиной газонасыщенности и азотно-метанового состава (азота – 40 об.%, метана – 60 об.%). Сухой остаток составляет 19,31 г/дм³.

Водозабор со скважиной № ОМ-70 находится в аренде согласно договору № 17-03/205 от 28.01.2008 (приложение № 7, не приводится).

Для определения технического состояния эксплуатационной колонны и профиля притока в скважине № ОМ-70 в 2009 году были выполнены геофизические исследования, согласно которым установлено, что эксплуатационная колонна герметична, поступление минеральной воды происходит из интервала перфорации 1090–1113 м, текущий искусственный забой отмечен на глубине 1148 м, дебит скважины составляет 750–780 м³/сут. Скважина находится в кирпичном павильоне, пол и околоустьевое пространство зацементировано. Устье скважины оборудовано типовым оголовком с установленными задвижками диаметра 15 мм, 100 мм, 50 мм. Задвижки фланцевые, всего 3 штуки. Вокруг устья скважины устроена приустьевая площадка из бетона размером 1,5х1; 5х0,5 м. Согласно письму Управления эксплуатации социальных объектов ОАО «Сибнефтепровод» от 02.11.2010 № 1174 в 2010 году в скважине № ОМ-70 проводились ремонтные работы, заключающиеся в замене обсадной колонны, цементации устья и ее обвязки с установкой счетчика.

Скважина к единой системе водоснабжения не подключена, после расконсервации и согласования проекта в соответствующем органе будет проведена система водоснабжения. Строительство водопровода запланировано в 2015 году.

Водозабор минеральных вод санатория-профилактория «Хвойный» состоит из одной скважины № ОМ-70, которая с момента бурения в эксплуатацию не вводилась. Согласно скорректированному техзаданию использование минеральной воды будет осуществляться в бальнеологических целях, лечебно-плавательных бассейнах, для лечебного питья и промышленного розлива. Послепроцедурные воды будут поступать на существующие очистные сооружения санатория-профилактория, с последующим сбросом в водные объекты (в р. Пышма), что согласовано Территориальным органом Ростехнадзора с 10.07.2009 по 24.06.2014 (разрешение от 10.07.2009 № 27, не приводится), после расконсервации разрешение будет продлено со специализирующимся органом.

Состав и оформление материалов выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Исполнение мероприятий по организации и содержанию зон санитарной охраны на водозаборном участке предусматривается собственными силами и за счет собственных средств предприятия – эксплуатирующей организации ОАО «Сибнефтепровод» (625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 139).

1. Общие сведения о районе работ

Геологическое строение

В геологическом отношении участок недр в районе скважины № ОМ-70 расположен в центральной части Западно-Сибирской плиты, имеющей гетерогенный фундамент.

Фундамент представлен метаморфическими и изверженными породами палеозойского возраста (метаморфизованные песчаники, туфопесчаники, зеленовато-серые, серые эффузивы).

Перекрывают фундамент в стратиграфической последовательности морские и континентальные осадочные образования юрской, меловой, палеогеновой и четвертичной систем, слагающий мощный мезозойско-кайнозойский платформенный чехол.

Юрские отложения, залегающие на образованиях фундамента, представлены чередованием песчаников, алевролитов, аргиллитов, углей.

Отложения мелового возраста согласно залегают на породах юры и представлены морскими и прибрежно-морскими фациями нижнего и верхнего отделов.

Нижний отдел представлен готеривским – альбским ярусами, состоящими из карбанской, альмской, викуловской и ханты-мансийской свит (глины, песчаники, алевролиты).

Верхний отдел представлен сеноманским – маастрихтским ярусами, состоящими из уватской, кузнецовской, березовской и ганькийской свит (глины алевролитистые, местами опоковидные с прослоями песчаников, алевролитов).

Перекрывает меловые отложения мощная толща палеогеновых отложений. В разрезе выделяются осадки трех отделов – палеоценового, эоценового и олигоценового. Первые два и нижняя часть олигоцена представлены преимущественно сероцветными глинистыми, нижнеолигоценовых и средне-верхнеолигоценовые отложения накапливались в континентальных условиях. Они представлены чередованием сероцветных песков, зеленоватых и коричневых алевролитов с прослоями глин и лигнитов.

Осадочные образования четвертичной системы перекрывают породы палеогенового возраста и широко представлены озерно-аллювиальными, аллювиальными, болотными, деаллювиальными отложениями.

Скважиной № ОМ-70 вскрыты отложения карбанской свиты в интервале глубин 1150–1270 м. Карбанская свита представлена глинами пестроцветными (кирпично-красными, зелеными и зеленовато-серыми), песчаниками трещиноватыми обводненными, серыми алевролитами. Мощность свиты возрастает в северном направлении от 90 до 180 м.

Свита согласно залегает на ахских отложениях, перекрывается с небольшим размывом алымскими преимущественно глинистыми породами.

Краткие сведения о природно-климатических условиях района

Климат территории типично континентальный, формируется главным образом воздушными массами арктических и умеренных широт азиатского материка. Характерными особенностями климата являются малая облачность, сухость и недостаток влаги, непродолжительность безморозного периода, короткое жаркое лето, суровая зима с сильными ветрами, поздние весенние и ранние осенние заморозки. Резкий годовой ход температуры сочетается с резкой изменчивостью зимних и весенних температур.

По данным метеостанции г. Тюмени средняя температура января, самого холодного месяца года, $-15,5^{\circ}\text{C}$, а самого теплого – июля $+18,6^{\circ}\text{C}$. При этом

средняя годовая температура воздуха составляет +2,4 °С. Годовая амплитуда среднемесячных температур достигает +29,2 °С, что наглядно подчеркивает континентальность климата. Интенсивное повышение температуры происходит за счет радиационного тепла и потока теплого воздуха из более южных районов. Продолжительность периода со средними суточными температурами ниже 0 °С составляет в среднем 151 день. Общее похолодание наступает в начале ноября. В конце второй декады ноября отмечается резкое понижение температуры и появляется устойчивый снежный покров. Средняя продолжительность периода со снежным покровом 150–155 дней. Высота снежного покрова в среднем не превышает 36 см. Таяние снега наблюдается в конце апреля. Величина запаса воды в снеге составляет в среднем 55,1 мм.

Район относится к недостаточно увлажненной зоне. Среднемноголетняя норма осадков равна 481 мм. На зимний период приходится до 21% годовой суммы осадков, на летний период – до 79%. Наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в июне – августе, наименьшее в феврале – апреле. В теплое время года преобладают грозовые дожди, морозящие зафиксированы реже. Относительная среднегодовая влажность воздуха равна 73,9%, дефицит влажности воздуха – 3,5 мбар. В летний период на территории района господствует северный и северо-западный ветер, зимой преобладают ветры южных румбов. Среднегодовая скорость ветра равна 3–5 м/с.

Гидрография

В гидрографическом отношении, водный объект находится на территории долин рек Тура и Пышма. Основной особенностью гидрографической характеристики территории является ее равнинность, обуславливающая слабую дренированность территории, ее заболоченность и замедленный сток грунтовых и поверхностных вод.

Река Тура – левый приток р. Тобол, длина реки составляет 1030 м, бассейна 80,4 тыс. км². В Тюменском районе долина реки имеет форму трапеции, асимметрична, ширина ее от 2,5 до 7,5 км. Берега обычно крутые, правый берег открытый, левый задернован и порос кустарником. Питание реки преимущественно снеговое. Половодье начинается в конце марта – начале апреля, сроки окончания приходятся на начало июля.

Высота весеннего подъема уровня составляет в Тюменской области в среднем 3–4 м.

Река Пышма правый приток р. Тура, длина реки 603 км, площадь бассейна 19,7 тыс. км². Характер реки типично равнинный с небольшими скоростями течения и сильной извилистостью русла, с широкой поймой и множеством стариц. Глубина реки 1,2–2,5 м при скорости течения от 0,1 до 0,8 м/с. Питание реки преимущественно снеговое. Половодье длится с апреля по май, летом дождевые паводки. На реке три водохранилища, в том числе Белоярское водохранилище, на берегу которого расположена Белоярская АЭС.

Озера являются неотъемлемой частью ландшафта территории. Основное питание озер происходит за счет атмосферных осадков и поверхностных весенних вод, в меньшей степени – грунтовых.

В геоморфологическом отношении это плоская полого-волнистая заболоченная равнина с озерами и реками. Абсолютные отметки составляют +42... +55 м в поймах рек, +55...+80 м на междуречье и достигают +125 м на юго-западе (р-н Червишево). Самые минимальные отметки рельефа приурочены к долинам рек и соответствуют урезу воды в них. Правые склоны речных долин р. Тура и р. Пышма значительно расчленены оврагами и балками. Поэтому рельеф придолинных частей носит холмисто-бугристый полого-увалистый характер. Низкие аллювиальные террасы рек и пойм большей частью плоские.

Экономика и инфраструктура района

Хвойненское месторождение находится в Тюменском районе Тюменской области. Тюменский район образован в 1923 г. и расположен на крайнем юго-западе Тюменской области. Площадь его составляет 3691 кв. км. С севера на юг район протянулся на 50 км, с запада на восток – на 100 км. На севере Тюменский район граничит с Нижнетавдинским, на северо-востоке – Ярковским, на юге – Ялуторовским, на юго-западе – Исетским районом, на западе – со Свердловской областью.

В состав Тюменского района входит 76 населенных пунктов, объединенных в 24 сельских поселения. Численность населения на 01.01.2013 составляет 110861 человек.

Тюменский район располагает значительным промышленным потенциалом. На его территории зарегистрировано более 2262 предприятий и организаций различных форм собственности. Наиболее крупными предприятиями являются ОАО «Тюменские моторостроители», ЗАО «Антипинский НПЗ», ОАО «Сибнефтемаш», ЗАО «Тюменский бройлер» и др.

Административным центром Тюменского района и Тюменской области является город Тюмень.

На территории города расположено более 400 промышленных предприятий, которые представляют 11 основных отраслей: энергетика, топливная, химическая и нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, производство строительных материалов, легкая, пищевая, мукомольно-крупяная, полиграфическая, медицинская.

Внешние транспортные связи города с другими районами области и страны осуществляются с помощью железнодорожного, автомобильного, речного и воздушного транспорта.

Рассматриваемый водозаборный участок может использоваться для добычи подземных вод для питьевого лечения и наружных бальнеологических процедур. Расположен в 5 км северо-восточнее п. Винзили, на территории бывшей туристической базы «Берендей» Тюменского района Тюменской области.

Географические координаты водозаборной скважины не приводятся.

2. Геолого-технические условия освоения и эксплуатации водозаборного участка

Гидрогеологические условия района

Согласно карте гидрогеологического районирования Российской Федерации (ВСЕГИНГЕО, 2001) территория объекта в гидрогеологическом отношении расположена в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна – бассейн первого порядка, Иртыш-Обского артезианского бассейна – бассейн второго порядка. В разрезе бассейна выделяются два гидрогеодинамических этажа: верхний и нижний, которые разделены мощной (до 700 м) глинистой толщей верхнемеловых – палеогеновых отложений.

Нижний гидрогеодинамический этаж входит в зоны напорных и избыточно-напорных восходящих вод. Воды нижнего гидрогеодинамического этажа находятся в обстановке затрудненного водообмена. Воды термальные, солоноватые и соленые, по химическому составу в основном хлоридные натриевые с повышенным содержанием брома. Практически все они оцениваются как минеральные и могут использоваться в лечебно-оздоровительных целях. Для питьевого водоснабжения эти воды интереса не представляют, поэтому в данной работе не рассматриваются.

Верхний мезозойско-кайнозойский гидрогеодинамический этаж до глубины 250 м и более сложен толщей пород морских отложений эоцена, континентального олигоцена и четвертичных отложений различного генезиса. Согласно карте бассейнов регионального и субрегионального подземного стока зоны свободного водообмена территория рассматриваемого объекта входит в Туртасский бассейн субрегионального подземного стока.

Верхний гидрогеодинамический этаж включает два комплекса: водоносный четвертичный и водоносный олигоценый, включающие водоносные и водоупорные горизонты, приуроченные к породам континентального олигоцена и четвертичным осадкам различного генезиса.

Четвертичный полигенетический водоносный горизонт. Горизонт имеет ограниченное распространение, залегает в виде небольших пропластков и линз, не выдержанных по площади. Глубина залегания колеблется в основном от 3 до 8 м, иногда увеличивается до 12–18 м. Водовмещающие породы представлены песками мощностью от 2–3 до 12 м. Воды горизонта безнапорные, изредка слабонапорные. Зеркало грунтовых вод залегает на глубине от 1–2 до 6–10 м. Фильтрационные свойства водовмещающих отложений ниже. Коэффициент инфильтрации изменяется от 0,2–0,6 до 1,4–3 м/сут. Дебиты колодцев варьируют от 0,01 до 0,4 дм³/с при понижении уровня на 0,5–9,5 м.

По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-магниевые, пресные с величиной сухого остатка от 0,2 до 0,8 г/дм³.

Питание подземных вод инфильтрационное и за счет восходящей разгрузки напорных вод. Разгрузка осуществляется боковым оттоком в реки, путем нисходящей фильтрации в нижезалегавший водоносный горизонт, транспирацией и испарением.

Воды горизонта используются для хозяйственно-бытовых нужд.

Туртасский относительно водоносный горизонт. Туртасский относительно водоносный горизонт имеет ограниченное распространение и встречается в основном в западной части рассматриваемой территории (Луговская группа месторождений). Кровля горизонта прослеживается на глубине от 6–18 до 25 м. Водовмещающие породы представлены песками тонко-мелкозернистыми глинистыми. Мощность их варьирует преимущественно от 2 до 5 м. Иногда мощность отдельных песчаных линз и пластов может достигать 15 м. Водообильность водовмещающих пород невелика. Дебиты скважин не превышают 0,5–1,2 дм³/с (43,2–103,6 м³/сут) при понижении уровня воды на 10–12 м.

Куртамышский водоносный горизонт. Куртамышский водоносный горизонт имеет практически повсеместное распространение, за исключением долины р. Пышма. Представляет собой сложно построенную глинисто-песчаную толщу с частой взаимозамещаемостью песчаных и глинистых пород без какой-либо видимой закономерности. По объему соотношение песков и глин в разрезе примерно одинаково, однако это распространение коллекторов и слабопроницаемых пород нередко нарушается. На отдельных участках в разрезе толщи могут преобладать глины, а на других – пески.

Кровля горизонта вскрыта на глубине от 10–12 до 30–35 м, подошва от 25–30 до 50–85 м. Водовмещающие породы представлены преимущественно мелко-, среднезернистыми слабоглинистыми песками. Мощность их варьирует от 5–6 до 45–50 м. Эффективная мощность песчаных отложений изменяется от 10 до 22 м, составляя в среднем 15,5 м. Подземные воды напорные и слабонапорные. Величина напора над кровлей устанавливается на глубине от 3–4 до 8–10 м.

Фильтрационные свойства водовмещающих пород весьма неоднородны по площади. Коэффициент водопроницаемости в основном составляет 20–40 м²/сут. На отдельных участках он увеличивается до 300–500 м²/сут. Дебиты скважин варьируют от 1,0–6,0 до 8–13 дм³/с при понижениях уровня на 4–35 м. Удельные дебиты изменяются от 0,1–0,7 до 1,0–2,0 дм³/с*м.

Подземные воды пресные с величиной сухого остатка 0,3–0,9 г/дм³. По химическому составу воды горизонта гидрокарбонатные кальциевые. Жесткость воды составляет 4–6 ммоль/дм³. Отмечается повышенное содержание железа до 3,5–6 мг/дм³. Из азотистых соединений зарегистрирован аммоний-ион (от 0,1–0,2 до 3–4,5 мг/дм³), нитраты (от 3–5 до 18–20 мг/дм³), нитриты (от 0,01–0,02 до 0,5–0,7 мг/дм³). Фтор находится в пределах от 0,05 до 0,7 мг/дм³.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и нисходящей фильтрации из вышележащих четвертичного полигенетического водоносного и туртасского относительно водоносного горизонта. Разгрузка осуществляется путем восходящей фильтрации в реки и вышележащий горизонт и транзитом по уклону регионального водоупора за пределы района в северном и северо-восточном направлениях.

Тавдинский водоупорный горизонт. Горизонт приурочен к отложениям тавдинской свиты, распространен повсеместно и служит подстилающим региональным водоупором для вышележащего куртамышского водоносного горизонта. Глубина залегания кровли водоупорного горизонта колеблется от 30 до 80 м.

Горизонт представлен глинами с прослоями песка, иногда глины содержат включения пирита, марказита, прослой и линзы сидерита.

Мощность горизонта достигает 80–130 м.

Продуктивный готерив-барремский водоносный комплекс нижнего мела имеет региональное распространение. Водовмещающие породы представлены песчаниками с прослоями аргиллитов, которые вскрыты скважиной № ОМ-70 на полную мощность в интервале глубин 1079–1220 м, водопримная часть скважины оборудована в интервале глубин 1079–1113 м. Целевой комплекс содержит высоконапорные термальные воды. Температура в пласте составляет +44,9 °С, на устье скважины +38,4 °С. Статический уровень устанавливается выше уровня земли на отметке +55,9 м. Верхним водоупором являются глинистые породы верхов готерив-барремского возраста мощностью 14 м, нижним – глины валанжинского горизонта, вскрытая мощность которых 50 м. Область питания расположена в горно-складчатом обрамлении бассейна.

Опытно-эксплуатационный выпуск проведен в течение пяти суток в непрерывном режиме с дебитом скважины 234 м³/сут при понижении уровня 7,27 м (с учетом необходимых поправок, обусловленных влиянием термогазлифта) и последующим наблюдением за восстановлением уровня в течение семи часов. По результатам обработки полученных данных снижения уровня графоаналитическим методом рассчитано значение коэффициента водопроводимости равное 64 м²/сут, которое признано экспертизой обоснованным. Коэффициент пьезопроводности принят по литературным данным 10⁵ м²/сут. Подсчет запасов подземных минеральных вод на Хвойненском месторождении выполнен комбинированным методом (гидродинамический и гидравлический) для условий неограниченного в плане и изолированного в разрезе пласта. Прогнозное понижение уровня в скважине № ОМ-70 рассчитано как сумма срезов за счет работы самой скважины с дебитом 234 м³/сут и ее гидравлического сопротивления, а также срезы уровня от работы 22 водозаборов, расположенных на расстоянии до 64 км от оцениваемого участка, при этом учитывались фактически достигнутые водоотборы.

Геологический разрез, конструкция водозаборной скважины и результаты пробной откачки приводятся ниже в таблицах 2.1–2.2 (приложение № 5, не приводится).

Таблица 2.1. Геологический разрез по водозаборной скважине № ОМ-70 (не приводится)

Таблица 2.2. Конструкция водозаборной скважины № ОМ-70 (не приводится)

Результаты пробной откачки водозаборной скважины № ОМ-70.

Пробная откачка не производилась ввиду хорошего самоизлива и самоочищения скважины. Статический уровень в скважине 12,0 м. При самоизливе дебит скважины составил 30 м³/ч. В течение двух часов вода очистилась и не имеет механических примесей.

При эксплуатации скважин необходимо проводить регулярные наблюдения за режимом их эксплуатации:

водоотбором – ежедневно;

уровнем подземных вод – один раз в квартал;

качеством подземных вод в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» – 2 раза в год;

техническим состоянием скважин – один раз в год;

состоянием зон санитарной охраны – один раз в год.

3. Характеристика качества подземных вод

Качество подземных минеральных вод готерив-барремского водоносного комплекса изучено с достаточной полнотой по всем требуемым нормативами показателям. Анализы выполнены в аккредитованных лабораториях ОАО ФНТЦ «Инверсия», Института технологии, микроэлектроники и особо чистых материалов РАН РФ, Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, ОАО «Центргеология», ФГУ «ЦГиЭ в Тюменской области», АИЦ ВИМС, НП «ТНСИЦ», ООО «Компания «Сибрыбпром». Сходимость результатов анализов разных лабораторий хорошая, что свидетельствует об их достоверности.

Согласно бальнеологическому заключению ФГУ «Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии Федерального медико-бальнеологического агентства России» (ФГУ «НИИКИФ ФМБФ России») от 13.01.2010 № 8 подземные воды, выведенные скважиной № ОМ-70, являются высокоминерализованными ($M = 11,0 - 12,0 \text{ г/дм}^3$) хлоридными натриевыми. В воде содержатся бальнеологически значимые компоненты в кондиционных концентрациях (мг/дм^3): бром 35,0–76,6 (норма для питьевых минеральных бромных вод 25 мг/дм^3); йод 5,0–6,0 (норма для питьевых минеральных йодных вод 5,0 мг/дм^3); ортоборная кислота 35,0–49,9 (норма для питьевых минеральных борных вод 35,0 мг/дм^3). Растворенный в воде газ метаново-азотно-углекислого состава. По органолептическим показателям исследуемая вода прозрачная, с незначительным осадком, без цвета, без запаха. Токсичные азотсодержащие компоненты (нитраты, нитриты), микроэлементы (медь, свинец, ртуть, кадмий и др.) содержатся в количествах, не превышающих норм для минеральных вод. Согласно результатам анализов, выполненным в 2010 году, оцениваемые воды по санитарно-микробиологическим и радиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

В соответствии с ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые» исследованная вода относится к природной минеральной бромной йодной борной питьевой лечебной (близка по составу к XXVII-а группе тип «Талицкий») и может использоваться как в санаторно-курортной практике для питьевого курсового лечения и наружно (в виде ванн), так и для целей розлива в нативном виде.

В процессе опытно-фильтрационных работ химический состав оцениваемых подземных вод оставался стабильным. Имеющийся многолетний положительный опыт эксплуатации оцениваемых вод на соседних участках позволил согласиться экспертизе с авторским прогнозом сохранения их качества на весь расчетный срок эксплуатации водозабора.

Санитарная обстановка на Хвойненском месторождении удовлетворительная. Продуктивный водоносный комплекс залегает на большой глубине, является напорным и в разрезе надежно изолирован от выше- и нижезалегających гидрогеологических подразделений толщами глинистых отложений. Выполнен приустьевой цементаж скважины. Источников загрязнения в пределах зоны не выявлено. Выполненный авторами расчет округа горно-санитарной охраны в составе трех зон и их границы возражений у экспертизы не вызывают. Возможность организации зон санитарной охраны подтверждена письмом УФС Территориального отдела Роспотребнадзора по Тюменской области в Тюменском, Нижнетавдинском, Ярковоком районах от 01.03.2010 № 09-52/48.

Первоначальное гидрохимическое опробование вскрытых подземных вод выполнено в ходе разведочных гидрогеологических работ по бурению скважин при проведении пробной откачки воды (таблица 3.1, не приводится).

Таблица 3.1. Результаты химического анализа подземных вод из скважины № 1 при бурении

Результаты анализа воды за 2010 г. приводятся ниже в таблицах 3.2–3.5 (не приводятся). Лабораторные исследования выполнялись испытательной аналитической лабораторией НП «ТНСИЦ», ООО Компания «Сибрыбпром», Государственным научно-техническим центром метрологии систем экологического контроля «Инверсия». Протоколы лабораторных исследований приводятся в приложении № 6. Аттестат и область аккредитации лаборатории приведены в приложении № 7.

Таблица 3.2. Результаты радиационного анализа вод, протокол № 673 от 16 августа 2010 г.

Согласно результатам исследований воды из скважины № ОМ-70 представленный на анализ образец продукции соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» по перечисленным показателям.

Таблица 3.3. Результаты микробиологического анализа воды, протокол № 728 от 19.08.2010.

Таблица 3.4. Результаты радиологического анализа вод, протокол № 674 от 16 августа 2010 г.

Согласно результатам исследований воды из скважины № ОМ-70 представленный на анализ образец продукции соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» по перечисленным показателям.

Таблица 3.5. Результаты химического анализа воды, протокол № 90 от 21.05.2003.

Согласно результатам исследований воды из скважины № ОМ-70 представленный на анализ образец продукции соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» по перечисленным показателям.

В заключение следует отметить, что качество подземных вод на участке исследуемого водозабора является типичным для южных районов Западно-Сибирского артезианского бассейна и в целом соответствует питьевому стандарту.

4. Расчет зон санитарной охраны и характеристика санитарной обстановки водозаборного участка

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов. Ее 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 воды источников водоснабжения. В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

СанПиН 2.1.4.1110-02 определяет границы поясов ЗСО подземных источников следующим образом.

Граница первого пояса.

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

Граница первого пояса ЗСО групп подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин.

Для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с территориальными органами Роспотребнадзора. К защищенным подземным водам относятся напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов.

К недостаточно защищенным подземным водам относятся:

а) грунтовые воды, то есть подземные воды первого от поверхности земли безнапорного водоносного горизонта, получающего питание на площади его распространения;

б) напорные и безнапорные межпластовые воды, которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади ЗСО из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.

Граница второго и третьего поясов.

При определении границ второго и третьего поясов следует учитывать, что поток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);

величина водозабора (расходы воды) и понижения уровня подземных вод);

гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигнет водозабора.

Основным параметром, определяющим расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозабора, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору (T_m).

Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного T_x .

Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения для различных гидрогеологических условий проводится в соответствии с методиками гидрогеологических расчетов.

Рассматриваемый водозабор состоит из одной водозаборной скважины и предназначен для бальнеологического применения. На 1 января 2010 г. – в консервации.

По результатам бактериологического и радиологического анализов вода соответствует требованиям нормативных документов. Химический анализ показал, что проба воды из разводящих сетей соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Таким образом, продуктивный водоносный горизонт является межпластовым, имеющим определенный напор. Он имеет «безграничное» распространение по простиранию, нигде в районе не выходит на дневную поверхность и не имеет непосредственной связи с водными объектами поверхностной гидросферы (озера, реки, болота). С учетом этого по

критериям СанПиН 2.1.4-1110-02 эксплуатируемый водоносный горизонт относится к защищенным водоносным коллекторам.

Согласно экспертному заключению на отчет о подсчете запасов высокоминерализованных термальных вод, готерив-барремского водоносного комплекса, выделенных скважиной № ОМ-70 на территории санатория-профилактория «Хвойный» ОАО «Сибнефтепровод» в Тюменском районе Тюменской области, по состоянию изученности на 1 января 2010 г. рассматриваемые подземные воды в естественных условиях надежно защищены от загрязнения с поверхности и подтока снизу. Санитарное состояние участка благополучное.

Хвойненское месторождение расположено в 5 км северо-восточнее п. Винзили и в 25 км северо-западнее г. Тюмени. В 1988 году на территории бывшей туристической базы «Берендей» специализированным управлением «Востокбурвод» была пробурена скважина № ОМ-70 глубиной 1270 м. Скважина с момента бурения не эксплуатировалась. В настоящее время территория месторождения в санитарно-экологическом отношении благополучна и отвечает установленным требованиям по охране подземных вод. Промышленные предприятия, транспортные магистрали, полигоны и свалки ЖБО и ТБО в его пределах отсутствуют. Водозабор огорожен.

В соответствии с пунктом 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» граница первого пояса (зона строгого режима) устанавливается на расстоянии 30 м вокруг каждой скважины при использовании защищенных подземных вод. Границы первого пояса ЗСО представлены в приложении № 2.

Размеры зон санитарной охраны второго и третьего поясов определены на основании Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ II и III поясов зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (Москва, 1993). Расчеты проводятся для сосредоточенного водозабора в изолированном водоносном горизонте при наличии естественного потока подземных вод.

Исходные данные для расчета:

Q – водоотбор, 234 м³/сут;

$k * m$ – коэффициент водопроницаемости продуктивного горизонта, 64 м²/сут;

n – активная пористость пород, принятая для песчаника, 3,5 ед;

m_{cp} – средняя мощность продуктивности горизонта, 77 м;

i – уклон естественного потока подземных вод, 0,001;

m – количество скважин водозабора, 1 скважина;

T_m – расчетное время для определения границы II пояса ЗСО, 200 суток;

T – расчетное время эксплуатации, 25 лет.

Учитывая, что скважина № ОМ-70 приурочена к участку, имеющему уклон в нескольких направлениях, расчеты проводятся для компактного водозабора при отсутствии бытового потока. Область захвата водозабора представляет собой окружность, т.е.

$$R = r = d = \frac{Q * T_m}{\sqrt{\pi * m * n}}$$

Результаты расчета для скважины № ОМ-70:

радиус II пояса ЗСО:

$$R = \sqrt{(234 * 200) / (3,14 * 77 * 3,5)} = 7,4 \text{ м};$$

радиус III пояса ЗСО:

$$R = \sqrt{(234 * 10000) / (3,14 * 77 * 3,5)} = 52,6 \text{ м}$$

Границы III пояса принимаем равными 53 м.

Границы третьего пояса ЗСО приведены на схеме в приложении № 3 (не приводится).

Так как рассматриваемые подземные воды в естественных условиях надежно защищены от загрязнения с поверхности и подтока снизу, целесообразно границы I и II поясов объединить.

На данный момент первый пояс ЗСО вокруг скважин спланирован и представляет собой площадку с размерами: север – 15 м, юг – 30 м, запад – 30 м, восток – 30 м. Согласно пункту 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с Центром государственного санитарно-эпидемиологического заключения. В настоящее время, территория изучаемого водозабора в санитарном отношении благополучна, потенциальные источники загрязнения отсутствуют. Учитывая, что подземные воды по степени природной защищенности характеризуются как защищенные, рекомендуется установить первый пояс ЗСО в фактически сложившихся границах.

Территория зоны озеленена, спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы. Высокоствольные деревья в границах первого пояса отсутствуют. Преобладает луговая растительность. Имеются подъездные пути с грунтовым покрытием. Территория водозаборной скважины имеет ограждения. Строительство на территории зоны не ведется и не планируется. Объекты (или использование территории), загрязняющие подземные воды на площади зоны, в настоящее время отсутствуют.

В зоне санитарной охраны второго пояса водозабора отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля фильтрации, навозохранилища, склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламоохранилища. Удобрения и ядохимикаты не применяются. Таким образом, территория II пояса ЗСО удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» к содержанию зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Объекты (или использование территории), загрязняющие подземные воды, на площади зон II пояса в настоящее время отсутствуют.

В зоне санитарной охраны третьего пояса водозабора отсутствуют склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища. Территория III пояса ЗСО удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» к содержанию зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Объекты (или использование территории), загрязняющие подземные воды, на площади зон III пояса в настоящее время отсутствуют.

Санитарная обстановка на водосборной площади водозабора удовлетворительная, условия для организации зон санитарной охраны всех трех поясов благоприятные – объекты (или использование территории) загрязняющие подземные воды в настоящее время отсутствуют. Строительство объектов, обуславливающих опасность микробиологического загрязнения подземных вод в пределах зон первого и второго поясов и химического загрязнения подземных вод в пределах зоны третьего пояса, в перспективе не планируется.

Новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, в пределах зоны санитарной охраны третьего пояса СанПиН 2.1.4.1110-02 не запрещается, но должно производиться при обязательном согласовании с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и наличии положительного гидрогеологического заключения.

Мероприятия по организации и содержанию зон санитарной охраны регламентируются требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02, при соблюдении которых в дальнейшем возможность загрязнения подземных вод и изменения их качества при эксплуатации исключается.

5. Правила и режим хозяйственного использования территории зон санитарной охраны водозаборного участка

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 мероприятия по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения подземного источника водоснабжения проводятся с целью сохранения постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Мероприятия по первому поясу.

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Не допускаются: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений в том числе, прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на

местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устанавливаться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключаящих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

Мероприятия по второму и третьему поясам включают в себя:

выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с органами Роспотребнадзора;

запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения, выданного с учетом заключения органов геологического надзора.

В пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения не допускается:

размещения кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов;

рубка леса главного пользования и реконструкции.

Правила и режим использования территории зон санитарной охраны водозаборного участка скважины № ОМ-70 определяются исходя из требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Источники загрязнения подземных вод на площади водозаборного участка отсутствуют.

Таким образом, состояние территории зон санитарной охраны и техническое обустройство водозаборных скважин соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02, в связи с чем проведение специальных мероприятий не требуется. Соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается и в дальнейшем согласно перечню мероприятий по содержанию зон санитарной охраны в надлежащем состоянии (таблица 5.1, не приводится).

В целях выявления источников возможного загрязнения подземных вод и проверки соблюдения установленного регламента хозяйственной деятельности в границах зон санитарной охраны водозаборного участка предусматривается их ежегодное обследование совместно с представителями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». По результатам обследования будет составляться акт с указанием выявленных источников загрязнения и причин выявленного или возможного загрязнения каптируемых подземных вод с рекомендациями по устранению установленных недостатков и сроков их ликвидации.

Новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова в пределах зоны санитарной охраны третьего пояса предусматривается к производству при обязательном согласовании проектной документации с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и наличии положительного гидрогеологического заключения территориального Управления по недропользованию.

Наблюдения за режимом эксплуатации водозаборных скважин предусматривается выполнять ежедневно за величиной водоотбора по показанию расходомера и ежедекадно за динамическим уровнем воды в скважине с регистрацией результатов в журнале учета водопотребления установленной формы.

Наблюдения за качеством подземных вод рекомендуется проводить в течение всего периода эксплуатации водозаборных сооружений в соответствии с разрабатываемой рабочей программой лабораторных исследований воды, которую необходимо представить на согласование и санитарно-эпидемиологическую экспертизу в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии».

Таблица 5.1. Мероприятия по содержанию зон санитарной охраны водозаборного участка согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02

Заключение

Составление и исполнение предусмотренных настоящим проектом организации зон санитарной охраны мероприятий по организации и содержанию зон санитарной охраны водозабора, расположенного в Тюменском районе Тюменской области, в 5 км северо-восточнее п. Винзили, приводится в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», Водным кодексом Российской Федерации, СанПиН 2.1.4.1110-02

«Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в части обязанности водопользователей соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к организации и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и выполненным расчетам к утверждению предлагаются зоны санитарной охраны для водозабора со скважиной № ОМ-70 в следующих границах:

первый пояс – с севера 15 м, с юга 30 м, с запада 30 м, с востока 30 м (60x45 м);

второй пояс совмещается с границами первого пояса (60x45 м);

третий пояс – в радиусе 53 м от скважины ОМ-70.

В границах ЗСО отсутствуют какие-либо источники загрязнения подземных вод. Тем не менее для предотвращения загрязнения подземных вод в пределах рассчитанных и принимаемых границ ЗСО в соответствии с существующими требованиями с целью предупреждения микробного и химического загрязнения необходимо выполнение и соблюдение следующих мероприятий:

в пределах второго пояса запрещается размещать предприятия и объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод. Кроме того, не допускается применение ядохимикатов и удобрений. Данные условия на водозаборе выполняются;

в пределах третьего пояса ЗСО не должна производиться несанкционированная разработка недр земли, а также закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов. Кроме того, запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов и накопителей промышленных стоков. На территории третьего пояса ЗСО необходимо проведение систематических работ по выявлению, тампонированию или восстановлению всех старых, бездействующих или дефектных скважин, представляющих опасность в части возможного загрязнения продуктивного водоносного горизонта.

Выполнение предусмотренных мероприятий по содержанию зон санитарной охраны водозаборного участка в надлежащем состоянии позволит своевременно предотвращать возможное загрязнение отбираемых подземных вод и сохранить их хозяйственно-питьевое качество на неограниченный период времени.

Исполнение мероприятий по организации и содержанию зон санитарной охраны на водозаборном участке предусматривается собственными силами и за счет собственных средств эксплуатирующей организацией ОАО «Сибнефтепровод» (625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 139).



Приложение № 2
к постановлению Правительства
Тюменской области
от 20 апреля 2015 г. № 154-п

**Границы и режим зон санитарной охраны для скважины № ОМ-70,
расположенной в 5 км северо-восточнее п. Винзили Тюменского района
Тюменской области, для бальнеологических целей**

1. Границы зон санитарной охраны для скважины:

граница I пояса зоны санитарной охраны для скважины устанавливается:

с севера – 15 метров, с юга – 30 метров, с запада – 30 метров, с востока – 30 метров;

граница II пояса зоны санитарной охраны для скважины устанавливается:

с севера – 15 метров, с юга – 30 метров, с запада – 30 метров, с востока – 30 метров;

граница III пояса зоны санитарной охраны для скважины устанавливается в радиусе 53 метров от скважины № ОМ-70.

2. Граница первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и водоводов принимается на расстоянии:

от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей – не менее 30 метров (при согласовании допускается сокращать);

от водонапорных башен – не менее 10 метров;

от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) – не менее 15 метров.

Санитарно-защитная полоса водовода принята по обе стороны от крайних линий водовода не менее 10 метров при диаметре водоводов до 1000 мм.

