



ПРАВИТЕЛЬСТВО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

22 мая 2017 г.

№ 203-п

г. Тюмень

Об утверждении проекта зон санитарной охраны водозаборных скважин на участке водозабора АСУСОН ТО «Лесновский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Юргинский район, с. Лесное

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.000579.06.15 от 01.06.2015, письмом Администрации Юргинского муниципального района от 13.01.2017:

1. Утвердить проект зон санитарной охраны водозаборных скважин на участке водозабора АСУСОН ТО «Лесновский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Юргинский район, с. Лесное, согласно приложению № 1 к настоящему постановлению.

2. Установить границы и режим зон санитарной охраны на водозаборных участках скважин АСУСОН ТО «Лесновский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Юргинский район, с. Лесное, согласно приложению № 2 к настоящему постановлению.

Губернатор области



В.В. Якушев

Приложение № 1
к постановлению Правительства
Тюменской области
от 22 мая 2017 г. № 203-п

**Проект зон санитарной охраны на водозаборных участках скважин
АСУСОН ТО «Лесновский психоневрологический интернат» по адресу:
Тюменская область, Юргинский район, с. Лесное**

ВВЕДЕНИЕ

Составление проекта ЗСО на водозаборе АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» проводятся на основании Договора подряда № 41-ЗСО от 28 июля 2014 согласно техническому (геологическому) заданию (текст. Прил. 1), заключенному между АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» и ООО «ГеоРесурс». Эксплуатация водозабора выполняется на основании Лицензии ТЮМ № 01318 ВЭ от 24.07.2009 (текст. прил. 2, не приводится).

Водозабор АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» находится 8 км северо-западнее центра Лесновского месторождения подземных вод. В административном отношении водозабор расположен в с. Лесное Юргинского района Тюменской области (рис. 1), в географическом – эта территория относится к юго-западной части Западно-Сибирской равнины, располагается на Тобол-Ишимском междуречье.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО УЧАСТКА НЕДР

1.1 Геологическое строение района

В геологическом строении района принимают участие образования различного генезиса и возраста (рис. 1.1, не приводится), расчленение которых произведено в соответствии с «Легендой Тюменско-Салехардской подсерии Западно-Сибирской серии листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200000, 1998 г.» только континентальных отложений олигоцен-четвертичного возраста, так как они являются основным коллектором пресных подземных вод, а также морских отложений верхнеэоценового возраста, представляющих собой первый от поверхности региональный водоупор.

Геологический разрез района (Палеогеновая система – Р):

Тавдинская свита (P_2tv) (Средний-верхний эоцен).

Отложения свиты в пределах района эксплуатационного участка недр имеют повсеместное распространение и представлены однородной толщей глин. По наслоению наблюдаются тонкие прослойки и линзовидные включения алевроитов или тонкозернистых песков. Глубина залегания кровли колеблется от 112,8 до 143,8 м. Абсолютные отметки кровли варьируют в пределах от -24,8 до -44,2 м (рис.1.2). Общая мощность свиты около 160 м.

Куртамышская свита (P_3kr) (Нижний олигоцен).

Отложения свиты в пределах района эксплуатационного участка недр распространены повсеместно. Естественных выходов на дневную поверхность не имеют. Отложения залегают на размытой кровле глин тавдинской свиты и перекрываются образованиями туртасской свиты верхнего олигоцена. Представлены комплексы песчано-глинистых пород континентального генезиса. Свиту можно подразделить на три части, отличающиеся процентным содержанием песчаного и глинистого материала: нижняя глинисто-песчаная, средняя песчаная и верхняя песчано-глинистая. Глубина залегания кровли свиты зависит зачастую от рельефа местности и изменяется от 33,8 м до 66,2 м. Абсолютные отметки кровли составляют от +38,8 до +50,2 м. Общая мощность свиты изменяется от 69,4 до 88 м.

Туртасская свита ($P_3 tr$) (Верхний олигоцен).

Образования свиты в пределах района эксплуатационного участка недр распространены повсеместно. Естественных выходов на дневную поверхность не имеют. Литологически отложения представлены разноглинистыми алевритами и разнозернистыми песками. Пески встречаются в виде присыпок, маломощных прослоев и небольших по размерам линз. В подошве свиты прослеживается песчаный пласт мощностью от 7,4 до 19 м. Кровля свиты залегает на глубинах от 9,2 до 27,8 м. Абсолютные отметки кровли колеблются в пределах от 67,4 до 81,5 м. Общая мощность отложений колеблется от 19,6 до 34,8 м.

Геологический разрез района (Четвертичная система – Q):

Сузгунская толща (II sz) (Средний неоплейстоцен).

Озерно-аллювиальные образования толщи распространены повсеместно и слагают поверхность с абсолютными отметками от 86 до 110 м. Кровля их залегает на глубинах от 0,5 до 3,6 м. Осадки представлены алевритами, чаще глинистыми и слабogliнистыми, тонкозернистыми песками. Глинистые алевриты залегают в верхней части отложений. В основании толщи прослеживаются слабogliнистые алевриты, алевролиты или тонкозернистые пески. Мощность толщи от 6,6 до 26 м.

Элювиальные покровные отложения ($e^3 III$) (Верхний неоплейстоцен).

Осадки пользуются в районе работ широким распространением и сплошным чехлом перекрывают осадки озерно-аллювиальной сузгунской толщи. Представлены супесями, суглинками, глинистыми песками. Мощность образований изменяется в пределах от 1,2 до 3,8 м.

Болотные отложения (bIV) (Голоцен).

Западинные, пониженные участки рельефа поверхности, выполнены современными болотными отложениями, разрез которых представлен суглинками, реже супесями и торфами. Мощность отложений варьирует от 1 до 1,5 м.

1.2 Характеристика целевого водоносного горизонта

На водозаборе АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» используются подземные воды куртамышского водоносного горизонта.

Горизонт приурочен к песчаным отложениям куртамышской свиты (рис. 1.1). Мощность верхней перекрывающей толщи до подошвы четвертичного горизонта, сложенной песчано-глинистыми разностями пород, составляет 33 м. Литологически глинистые разности представлены глинами. Перекрывающая толща условно рассматривается как относительный водоупор, способствующий, с одной стороны, формированию напоров, а с другой – защищенности подземных вод. Продуктивный горизонт характеризуется относительной выдержанностью, хорошими коллекторскими свойствами и достаточно высокой степенью водообильности водовмещающих пород. Водозаборные скважины оборудованы на продуктивные пласты куртамышского горизонта в интервалах 48-57м и 70-79м. Кровля продуктивных отложений прослеживается на глубине 48 м, подошва – 79 м. Водовмещающими породами являются пески мелкозернистые. Суммарная мощность песчаных пород составляет 18 м.

По условиям залегания и циркуляции подземные воды горизонта типично порово-пластовые, напорные. Водообильность водовмещающих пород довольно высокая. При строительных откачках дебиты скважин составили 1,11-2,8 дм³/с (96-242 м³/сут.) при понижении уровня соответственно на 36 и 28 м. Удельные дебиты не превысили 0,031-0,1 дм³/с·м. В процессе пробных откачек, проведенных в течение июля 2009 года, дебиты скважин составили 2,2-3,64 дм³/с (190-315 м³/сут.) при понижениях уровня соответственно на 18,55 м и 22 м. Удельные дебиты скважин составили 0,12-0,16 дм³/с·м.

1.3 Характеристика водовмещающих пород

Отложения распространены повсеместно и характеризуются комплексом пород континентального происхождения. Они несогласно залегают на эрозионной кровле тавдинской свиты. Перекрываются осадками туртасской свиты верхнего олигоцена. Кровля свиты вскрыта на глубине 48 м. Мощность отложений составляет около 68 м. Они представлены переслаиванием песков мелкозернистых и глин. Песчаные разности пород вскрыты в верхней и средней частях разреза. Непосредственно на оцениваемом участке недр гранулометрический состав пород не изучался. Определение физико-механических свойств пород и отбор керн из скважин осуществлялся в процессе геологоразведочных работ на Новотапской площади, проведенных Южной гидрогеологической партией ТКГРЭ в 1985-90 гг. Так, по данным разведочных скважин, пробуренных в границе Лесновского месторождения, пески преимущественно мелкозернистые (51-97,7%) с небольшим содержанием (12-31,7%) тонкозернистых. Средне- и крупнозернистые фракции встречаются в них в виде единичных включений мелких гнезд и прослоев. Содержание среднезернистых частиц обычно составляет 0,1-1,1%, достигая в отдельных случаях 6 %; крупнозернистых – не превышает 0,3-0,5%.

Все пески, как правило, слабглинистые (фракция < 0,002 мм содержится в них в количестве 4,8-5,6%, лишь иногда достигая 6,4%), серого и темно-серого цвета, кварцево-полевошпатового состава, слюдяные с четкой горизонтальной или косой слоистостью.

2. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВОДОЗАБОРА

В процессе настоящих работ было выполнено обследование водозаборного участка АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» (текст. прил. 11, не приводится).

Проектируемый водоотбор водозабора АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» в соответствии с утвержденными запасами пресных подземных вод составляет 250 м³/сут.

Водозабор АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» площадного типа, расположен на территории интерната и состоит из двух скважин (№ 1 (у/к № 2445) и № 2 (у/к № 3445) (текст. прил. 4). По данным недропользователя на территории водозабора имелась водозаборная скважина (скв. № 3 (текст. прил. 5), ликвидированная по техническим причинам. Акт ликвидации утерян. По данным недропользователя скважина эксплуатируются в попеременном режиме. Режим работы прерывистый, по несколько часов в течении суток. Подача воды осуществляется из скважин на станцию водоочистки, а затем в накопительный резервуар водонапорной башни (25 м³), откуда вода идет к потребителю. Водовод проложен под землей на глубине 1,4 м. Скважины оборудованы манометрами, кранами для отбора проб воды, имеются отверстия для замера уровня воды в скважинах. Водомерный счетчик, общий для двух скважин, расположен на станции водоочистки.

Скважины находятся в металлических павильонах, огороженные металлическим забором, доступ к скважинам ограничен. Пол и околоустьевое пространство зацементировано, обвязка устья герметична. На флянцах имеются отверстия для замера уровня воды, закрываемые заглушками.

Вода используется для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения. Для питьевых и технологических целей добываемая вода подается после очистки.

Процесс водоподготовки осуществляется за счёт комплексной станции очистки воды, предназначенной для обезжелезивания, осветления и обеззараживания подземной воды (рис. 2.2, не приводится).

Вода из скважин по трубопроводу подается в приемный резервуар (1) станции водоочистки. Здесь происходит окисление соединений двухвалентного железа и выделение его из воды. Далее вода, при помощи подающей насосной станции (2), по напорному трубопроводу поступает в фильтрующий узел для более полного окисления и предотвращения развития бактерий. Фильтрующий узел представляет собой три фильтра первой ступени (Ф1) и три фильтра второй ступени (Ф2). Фильтры первой ступени работают последовательно с фильтрами второй ступени. После прохождения через фильтрующий узел вода поступает на бактерицидную установку (3) для обеззараживания воды ультрафиолетовыми лучами. Это заключительная стадия очистки для уничтожения вирусов и бактерий, после которой очищенная вода аккумулируется в водонапорной башне.

Эффективность очистки воды охарактеризована результатом лабораторных исследований проб воды после очистки (текст.прил. 8), из которой видно, что существующая система очистки подземных вод позволяет

довести их качество до требуемых кондиций по всем определяемым показателям.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

В связи с тем, что подземные воды на водозаборе АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения и технического обеспечения, характеристика качества воды приведена применительно к требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Санитарно-гигиенические, микробиологические, радиологические исследования проведены аккредитованными лабораториями при ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в тюменской области» и филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в тюменской области» в городе Ялуторовске, Заводоуковском городском округе, Упоровском, Юргинском, Ялуторовском районах (текст. прил. 6). Результаты анализов представлены в протоколах лабораторных испытаний (текст. прил. 7, не приводится) и сведены в таблице 2.1 (не приводится).

Гидрогеохимический состав пресных подземных вод куртамышского водоносного горизонта на участке эксплуатации по оценке основных показателей является типичным для южных районов Западно-Сибирского артезианского бассейна и в целом соответствуют стандарту СанПиН 2.1.4.1074-01.

Подземная вода на объекте АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» используется в питьевых целях и в связи с этим перед применением осуществляется ее водоподготовка (п. 2).

Из заключений протоколов лабораторных исследований следует, что проба воды из скважин по цветности, мутности, привкусу, содержанию железа, кремния, марганца не соответствуют 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».

Согласно ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» качество воды соответствует 2 классу (табл. 2.2, не приводится).

Анализируя изложенные сведения о качестве подземных вод можно сделать следующие выводы: химический состав подземной воды определяются общими гидрогеохимическими особенностями Западной Сибири; формирование химического состава подземных вод целевого водоносного горизонта происходит за счет взаимодействия в системе «вода-порода».

При дальнейшей эксплуатации водозабора необходимо более целенаправленное ведение мониторинга подземных вод, что даст более четкое представление об изменении качества воды в процессе эксплуатации водозабора.

Использование подземной воды для питьевого и технологического водоснабжения возможно после проведения соответствующей водоподготовки.

3.1 Санитарная характеристика территории водозабора и оценка природной защищенности куртамышского водоносного горизонта

В границах существующего I пояса ЗСО расположены водозаборные сооружения (павильоны скважин, станция водоподготовки и водонапорная башня) и водопроводящий канал.

На территории водозабора потенциальных источников загрязнения в пределах расположения водозабора и прилегающей территории не выявлены. Иными словами, территория водозабора в санитарном отношении достаточно благополучна и отвечает установленным требованиям по охране подземных вод.

Куртамышский водоносный горизонт на эксплуатируемом участке приурочен к песчаным отложениям, слагающим верхнюю и среднюю части куртамышской свиты. Каптажные интервалы эксплуатационных скважин находятся на глубине от 48-57 до 70-79 м. (рис. 1.1). Выше залегает туртасский водоносный горизонт, представленный песками и глинами. В целом вся перекрывающая толща условно рассматривается как относительный водоупор, способствующий формированию напоров и обеспечивающий защищенность подземных вод куртамышского горизонта. Подстилается горизонт мощным (до 700 м) турон-палеоценовым водоупором (рис. 1.2), который отделяет водоносные горизонты пресных подземных вод верхнего гидрогеодинамического этажа от водоносных структур с минерализованными водами апт-альб-сеномана, непригодными для питьевых нужд.

Таким образом, эксплуатируемый в пределах водозаборного участка продуктивный водоносный горизонт является межпластовым, имеющим определенный напор. Он имеет «безграничное» распространение по простиранию, нигде в районе не выходит непосредственно 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 куртамышский водоносный горизонт на рассматриваемом участке недр относится к защищенным водоносным коллекторам. Помимо приведенного обоснования, это подтверждается на практике стабильностью качества добываемых на водозаборе подземных вод по микробиологическим показателям и отсутствием фактов техногенного влияния при многолетней его эксплуатации.

Для подтверждения степени защищенности подземных вод куртамышского водоносного горизонта выполнена оценка времени проникновения потенциально возможного микробного загрязнения (T_0) по вертикали с поверхности до кровли туртасского горизонта (только через четвертичные отложения). 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 существенно 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 больше указанного срока жизни бактерий, т.е. загрязнение не достигнет фильтров скважин. Следовательно, эксплуатируемый куртамышский горизонт квалифицируется как защищенный от микробного загрязнения толщей перекрывающих его отложений.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ПОЯСОВ ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

Обоснование границ зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществляется в настоящее время в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. По климатическим условиям район относится ко второму климатическому району в соответствии со СНиП 2.01.01-82. Для подобных условий зона санитарной охраны водозаборов устанавливается в составе 3-х поясов.

При организации зоны санитарной охраны подземных вод от загрязнения, учитываются гидрогеологические условия водозабора и санитарное состояние территории в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

4.1. Первый пояс зоны санитарной охраны

Граница I пояса ЗСО на водозаборе включает территорию расположения водозабора, площадок всех водозаборных сооружений и водопроводящего канала.

На водозаборе АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» вода из скважины используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Состояние водозабора удовлетворительное. Площадка водозабора размером 70×48 м огорожена металлический забором (сетка), доступ на территорию водозабора ограничен, а так же спланирована для отвода поверхностного стока за их пределы. В I поясе ЗСО высокоствольные деревья отсутствуют. Скважины находится в металлическом павильоне исключая доступ к ее устью (за исключением обслуживающего персонала). С учетом предотвращения возможности загрязнения подземных вод, устье скважины зацементировано. Дорожки с твердым покрытием отсутствуют. На территории I пояса ЗСО находятся станция водоочистки, водонапорная башня, станция управления погруженными в скважины насосами и ликвидированная скв. № 3 (акт ликвидации утерян). Пол станции зацементирован, реагенты хранятся в герметичных емкостях, что предотвращает попадание каких-либо загрязнений в грунт.

В зависимости от степени защищенности и в соответствии с пунктом 2.2 СанПиН – 2.1.4.1110-02 граница 1 пояса ЗСО должна быть не ближе 30 м от скважины.

Проектом предусматривается сокращение границ I пояса ЗСО до размеров позволяющих исключить расположение объектов, не относящихся к эксплуатации водозабора в зоне строгого режима, и учитывая существующее положение ограждения зоны строгого режима.

Таким образом, I пояс зоны санитарной охраны строгого режима, будет иметь границы, совпадающие с существующим положением ограждения. Контур I пояса ЗСО показан на рисунке 4.1 (не приводится).

4.2. Второй пояс зоны санитарной охраны

II пояс ЗСО включает территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения от микробного загрязнения. Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса до водозабора, является расчетное время T_m продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору, которое должно быть достаточным для эффективного самоочищения.

Расчет границы II пояса ЗСО можно выполнить по рекомендованной ВНИИ ВОДГЕО (расчет не приводится).

Расчет показывает, что граница II пояса должна быть удалена от центра скважин на 56,72 м.

Как показали расчеты, время продвижения загрязнения по вертикали столь не значительно, что слабопроницаемые породы мощностью 33 м, перекрывающей эксплуатируемый песчаный интервал, обеспечивает защищенность подземных вод целевого горизонта от микробного поверхностного загрязнения.

Во II поясе отсутствуют предприятия и объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод. Кроме того, не применяются ядохимикаты и удобрения. В зону II пояса попадают жилой комплекс № 5, столовая, столярная мастерская, пром. склад, газ. котельная, лесной массив (рис. 4.2, не приводится).

4.3. Третий пояс зоны санитарной охраны

III пояс ЗСО предназначен для защиты водозабора от химического загрязнения. Расстояние до границы III пояса также рекомендуется определять гидрогеологическим расчетом исходя из условий, что если за ее пределами непосредственно в водоносный пласт поступит химическое загрязнение, то оно не достигнет водозабора за расчетный срок его эксплуатации ($t_3 = 9125$ суток), двигаясь с потоком подземных вод в контуре депрессионной воронки.

Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице 4.2 (не приводится).

Данный расчет показывает, что граница III пояса должна быть удалена от центра скважины на 383,11 м. Контур III пояса ЗСО показан на рисунке 4.3 (не приводится).

В радиус III пояса ЗСО попадают:

территория АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» (административные здания, спальный корпус, столовая, газовая котельная, резервуар чистой воды, станция водоподготовки, гостевой домик, тротуары с твердым покрытием, здание БПК, гаражи);

асфальтированная автодорога Юргинское – Бучиха Юргинский район Тюменской области;

территория частного сектора;

лесной массив.

В пределах этой области не проводится несанкционированная разработка недр земли, а также закачка отработанных вод, в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов. Кроме того, отсутствует размещение складов горюче-смазочных материалов и накопителей промышленных стоков.

Для своевременного принятия дополнительных мер по сохранению качества воды в рамках мониторинга эксплуатируемого водозабора необходимо проводить наблюдения за состоянием зоны санитарной охраны. Их целью будут являться проверки соблюдения установленного регламента хозяйственной деятельности и выявление источников возможного загрязнения. Соблюдение перечисленных рекомендаций обеспечит требуемую надежность сохранности природного состава подземных вод. Перечень предусмотренных санитарных мероприятий по ЗСО водозаборных скважин представлен (текст. прил. 9, не приводится).

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ПОЯСОВ ЗСО ВОДОПРОВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ВОДОВОДОВ

В соответствии с СанПиН 2.1.4-1110-02 п. 2.4. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

1. Водопроводные сооружения расположены на территории водозабора. Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается в пределах проектируемого I пояса ЗСО водозаборных скважин.

Склады хлора на территории расположения водопроводных сооружений отсутствуют.

2. Водоводы АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» подземные, проложены на глубине 1,4 м. Появление грунтовых вод в районе участка водозабора отмечено на глубине 2,5 м, следовательно контакт с грунтовыми водами отсутствует. Согласно пункту 2.4.3. СанПиН 2.1.4-1110-02 ширина санитарно-защитной полосы при отсутствии грунтовых вод принимается не менее 10 м при диаметре водовода 100 мм.

6. ПРАВИЛА И РЕЖИМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПОЯСОВ ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

Правила и режим хозяйственного использования территорий, входящих в зону санитарной охраны всех поясов, устанавливаются СанПиН 2.1.4.1110-02. Вследствие этого, для каждого из трех поясов в соответствии с их назначением вводится специальный режим пользования и выполняется комплекс постоянных мероприятий направленных на предупреждение ухудшения качества воды (текст. прил. 9). Требования по содержанию трех

поясов ЗСО и необходимые для выполнения мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод источника водоснабжения регламентируются разделами 1.15 и 3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

На площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны:

- запретная зона шириной до 12 м вдоль внутренней стороны ограждения площадки, ограждаемая колючей или гладкой проволокой на высоту 1,2 м;

- тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны;

- столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны и устанавливаемые не более чем через 50 м;

- охранное освещение по периметру ограждения, при этом светильники надлежит устанавливать над ограждением из расчета освещения подступов к ограждению, самого ограждения и части запретной зоны до тропы наряда.

Помимо обязательного перечня водоохраных мероприятий указанных в СанПиН 2.1.4.1110-02, следует провести комплекс *рекомендуемых мероприятий*, направленных на улучшение санитарного состояния и предупреждения появления источников загрязнения на территории ЗСО:

1. Содержание зон санитарной охраны. Эксплуатация зоны санитарной охраны первого пояса обычно осуществляется штатом, обслуживающим основные сооружения водоснабжения, находящиеся на территории зоны. Основными задачами эксплуатации зон санитарной охраны являются: своевременный ремонт ограждений; общее благоустройство территории; постоянно следить за санитарным состоянием зоны строгого режима.

2. Документация на объекте и в управляющей организации должны иметься: проект или планы санитарных зон с указанием их границ; документы, подтверждающие право пользования землей (участком).

3. Эксплуатация водозабора: раз в год производить проверку технического состояния скважины и водоподъемного оборудования. Производить чистку скважины, ревизию и монтаж водоподъемного оборудования. Во избежание неполадок и аварий, поручать выполнение работ квалифицированным специалистам.

Состав мероприятий на территории ЗСО при наличии соответствующего обоснования может быть уточнен и дополнен применительно к конкретным природным условиям и санитарной обстановке с учетом современного и перспективного хозяйственного использования территории в районе ЗСО.

Перспективы строительства в районе расположения зон санитарной охраны. АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» сообщает о том, что в перспективе, строительство жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов в зоне санитарной охраны строгого режима водозабора не планируется (текст. прил. 10, не приводится).

ВЫВОДЫ

Проект зон санитарной охраны разработан для водозабора АСУСОНТО

«Лесновский психоневрологический интернат» с целью создания и обеспечения режима хозяйственного использования территорий поясов зон санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений.

Потребность в воде для нужд АСУСОНТО «Лесновский психоневрологический интернат» составляет 250 м³/сут. Требуемое количество воды может быть получено на испрашиваемом участке недр без ущерба водообеспечения на существующем водозаборе при работе одной скважины № 1 с дебитом 250 м³/сут. На водозаборе имеется резервная скважина № 2.

Качество подземных вод по обобщенным, органолептическим, санитарно-токсикологическим, микробиологическим, радиационным показателям в основном соответствуют установленным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. В настоящее время загрязнение подземных вод в пределах водозаборов отсутствует, заметных ухудшений качества воды не наблюдается. Использование подземной воды из скважин для питьевых нужд возможно после проведения соответствующей водоподготовки, условие выполняется.

Эксплуатируемая толща куртамышского водоносного горизонта, характеризуется как защищенная. Следовательно, в целях сохранения качества и предупреждения от загрязнения подземных вод продуктивного горизонта, необходимо выполнять правила и соблюдать режим хозяйственного использования территорий, входящих в зону санитарной охраны всех поясов, установленных СанПиН 2.1.4.1110-02.

На основании выше изложенного рекомендуется принять следующие размеры поясов зоны санитарной охраны:

- **первый пояс – в пределах существующего ограждения;**
- **второй пояс – 56,72 м (вокруг скважин № 1 и № 2);**
- **третий пояс – 383,11 м (вокруг скважин № 1 и № 2).**

Требования по содержанию трех поясов ЗСО, регламентируемые СанПиН 2.1.4.1110-02, и выполнение необходимых мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод источника водоснабжения, являются обязательными. Граждане, индивидуальные предприниматели, юридические лица независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, собственники, владельцы земельных участков, объектов и хозяйствующие субъекты, оказывающие (или могущие оказать) отрицательное влияние на качество воды источников питьевого водоснабжения, несут ответственность за невыполнение санитарно-противоэпидемических мероприятий на территории зон санитарной охраны. Выполнение данных требований, позволит своевременно предотвратить возможное загрязнение отбираемых подземных вод и сохранить их хозяйственно-питьевое качество на неограниченный период времени.

Приложение № 2
к постановлению Правительства
Тюменской области
от 22 мая 2017 г. № 203-п

Границы и режим зон санитарной охраны на водозаборных участках скважин АСУСОН ТО «Лесновский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Юргинский район, с. Лесное

1. Границы зон санитарной охраны на водозаборных участках скважин:

- Границы I пояса ЗСО (строго режима) установить в пределах существующего ограждения (70x48 м).

- Границы II пояса ЗСО установить в радиусе 56,72 м (вокруг скважин № 1 и № 2).

- Границы III пояса ЗСО установить в радиусе 383,11 м (вокруг скважин № 1 и № 2).

Санитарно-защитная полоса водопроводов согласно пункту 2.4.3. СанПиН 2.1.4.1110-02 при условии отсутствия грунтовых вод и диаметре водопроводов менее 1000 мм принята по обе стороны от крайних линий водопровода 10 м.

2. В границах зон санитарной охраны на водозаборных участках скважин АСУСОН ТО «Лесновский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Юргинский район, с. Лесное, 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.