



# ПРАВИТЕЛЬСТВО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

28 декабря 2016 г.

№ 599-п

г. Тюмень

*Об утверждении проекта  
организации зон санитарной охраны  
на водозаборном участке скважин  
для Автономного стационарного  
учреждения социального  
обслуживания населения  
Тюменской области «Щучинский  
психоневрологический интернат»  
по адресу: Тюменская область,  
Заводоуковский район, д. Щучье,  
ул. Приозерная, 1*

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 № 72.ОЦ.01.000.Т.000590.10.16 от 03.10.2016, письмом Администрации Заводоуковского городского округа от 11.11.2016 № 652:

1. Утвердить проект организации зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области «Щучинский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1, согласно приложению № 1 к настоящему постановлению.

2. Установить границы и режим зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального

обслуживания населения Тюменской области «Щучинский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1, 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 28 декабря 2016 г. № 599-п

**Проект организации зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области  
«Щучинский психоневрологический интернат» по адресу:  
Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1**

**Введение**

Настоящий «Проект организации зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» составлен во исполнение действующего законодательства РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», закона «О недрах», в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Водоснабжение АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» осуществляется за счет эксплуатации одиночного водозабора, состоящего из двух скважин № 1, 2. Водозабор находится на территории интерната по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1. Недропользователем является АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат», основным видом деятельности которого является предоставление социальных услуг с обеспечением проживания. Недропользователь имеет лицензию ТЮМ 01341 ВЭ на право пользования недрами от 24.02.2010 со сроком действия до 16.04.2038. К лицензии ТЮМ 01341 ВЭ зарегистрированы Дополнение № 1 от 30.01.2013, Дополнение № 2 от 02.06.2014 и Дополнение № 3 от 19.04.2016. Согласно Дополнению № 2 срок действия лицензии продлен до 16.04.2038. Копия лицензии с Дополнениями на право пользования недрами представлены в Приложении 4 (не приводится).

Скважина каптирует водоносный куртамышский горизонт. По степени естественной защищенности подземные воды характеризуются как защищенные. Добыча подземных вод осуществляется с целью их использования для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В 2013 году на участке действующего водозабора АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» проведены работы по оценке запасов подземных вод. По состоянию на 16.04.2013 на 25-летний расчетный срок эксплуатации утверждены балансовые запасы подземных питьевых вод куртамышского водоносного горизонта на водозаборном участке недр АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» в д. Щучье Заводоуковского района Тюменской области с целью их использования для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в количестве (по категории, тыс. м<sup>3</sup>/сут.) В-0,0485 (протокол заседания ТКЗ Тюмень недра от 22.10.2013 № 44/13 Приложение 5 (не приводится)).

В настоящее время, возникла необходимость установить уровень добычи воды – 64,6 м<sup>3</sup>/сут., в связи с увеличением объема собственного потребления. Возможность увеличения потребления воды до требуемых объемов на участке недр АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» подтверждено Гидрогеологическим заключением ГУПТО ТЦ «ТЮМЕНЬГЕОМОНИТОРИНГ» № 01-9/167 от 17.02.2016, копия которого представлена в Приложении 6 (не приводится). Изменения условий пользования недрами, в части установления требуемого водоотбора, внесены Дополнением № 3 (Приложение № 10 к лицензии, не приводится) к лицензии ТЮМ 01341 ВЭ на право пользования недрами, зарегистрированным Департаментом недропользования и экологии 19.04.2016 за № 4040.

В Приложении 11 представлен ситуационный план расположения водозаборных скважин в д. Щучье Заводоуковского района Тюменской области АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» (не приводится).

Скважины работают постоянно в ручном режиме. Подача воды из скважин осуществляется в водонапорную башню с накопительной емкостью объемом 25 м<sup>3</sup>, далее на 2 установки водоочистки (фильтры) – МУВП-5 и МУВП-3, одна предназначена для очистки воды для нужд пищеблока и расположена в помещении пищеблока, вторая очищает воду для корпусов интерната и так же установлена внутри помещения). Подземная вода используется на хозяйственно-бытовые нужды ИТР, рабочих, для АУП, на санитарную обработку помещений, приготовление блюд питания, для клиентов, проживающих в интернате, котельной, а также реализация населению по договору оказания услуг по холодному водоснабжению. (Копия договора от 14.10.2013 № 55 представлена в Приложении 15 (не приводится).

Исполнительная схема сетей водопровода АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» представлена в Приложении 10 (не приводится).

Целью разработки проекта является обоснование размеров зон санитарной охраны I, II и III поясов ЗСО для действующего водозабора и водопроводных сооружений. В данном проекте дана комплексная оценка существующего состояния среды.

Зона санитарной охраны организуется в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозабора. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включает территорию, предназначенную для предупреждения микробного и химического загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Проект организации зоны санитарной охраны разработан на основании: Федерального закона от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах» (с изменениями и дополнениями);

Федерального закона от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии»;

в соответствии со следующими нормативными документами:

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

СанПиН 2.1.4.2580-10 «Изменения № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

*а также на основании следующих картографических материалов и исследований:*

отчет о результатах работ по объекту «Подсчет запасов подземных вод по участку действующего водозабора на территории Щучинского психоневрологического интерната в Заводоуковском районе Тюменской области» от 19.08.2013 рег. № 71-13-415;

схематический гидрологический разрез Мг 1:200000, Мв 1:1000 (Приложение 7, не приводится);

гидрогеологическое заключение о возможности увеличения потребления воды на участке недр «Щучинский психоневрологический интернат» Заводоуковского района от 17.02.2016 № 01-9/167;

гидрогеологическое заключение от 12.05.2011 № 01-9/379 о возможности сокращения I пояса зоны санитарной охраны эксплуатируемого водозабора, расположенного по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, д. 1;

исполнительная схема сетей водопровода АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» (Приложение 10, не приводится);

выкопировка из картографического материала на земельный участок по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1, участок № 6, М 1:5000.

Проект основывается на исходных данных, представленных предприятием.

Заказчик несет ответственность за полноту, достоверность и объективность исходной информации, послужившей основой для разработки проекта, а также своевременное предоставление изменений (дополнений) к исходным данным.

### **Раздел 1. Общая характеристика участка водозабора**

Водоснабжение АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» осуществляется за счет подземных вод на основании лицензии ТЮМ 01341 ВЭ от 24.02.2010 г. на право добычи питьевых подземных вод для их использования в системах питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в пределах участка недр, расположенного на территории АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» в п. Щучье Заводоуковского района Тюменской области, который находится в пределах

топокарты масштаба М 1:100 000 с номенклатурой О-42-122, приложение 7 к лицензии ТЮМ 01341 ВЭ. Копия лицензии ТЮМ 01341 ВЭ с Дополнениями представлены в Приложении 4 (не приводится).

Добыча воды на участке недр осуществляется посредством одного водозабора, состоящего из двух скважин № 1, 2.

Права на водозаборные скважины определены:

свидетельством о государственной регистрации права на оперативное управление от 07.07.2008 на скважину №1 с кадастровым номером 72-72-03/016/2008-474, назначение: гидротехнические сооружения, расположенную по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1, сооружение 3;

свидетельством о государственной регистрации права на оперативное управление от 16.04.2014 на скважину №2 с кадастровым номером 72:08:1504001:89, назначение: сооружения водозаборные, расположенную по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1, сооружение 7.

Копии свидетельств о государственной регистрации права представлены в Приложении 1 (не приводится).

Целевым (эксплуатационным) объектом водозаборных скважин является куртамышский водоносный горизонт, приуроченный к отложениям нерасчлененных атлымской и новомихайловской свит. Добываемая вода используется для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. По состоянию на 16.04.2013 на 25-летний расчетный срок эксплуатации утверждены балансовые запасы подземных питьевых вод куртамышского водоносного горизонта на водозаборном участке недр АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» в д. Щучье Заводоуковского района Тюменской области с целью их использования для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в количестве (по категории, тыс. м<sup>3</sup>/сут.) В-0,0485 (протокол заседания ТКЗ Тюмень недр от 22.10.2013 № 44/13, Приложение 5 (не приводится).

В настоящее время, возникла необходимость установить уровень добычи воды – 64,6 м<sup>3</sup>/сут., в связи с увеличением объема собственного потребления. Возможность увеличения потребления воды до требуемых объемов на участке недр АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» подтверждена Гидрогеологическим заключением ГУПТО ТЦ «ТЮМЕНЬГЕОМОНИТОРИНГ» № 01-9/167 от 17.02.2016, копия которого представлена в Приложении 6 к проекту. Изменения условий пользования недрами, в части установления требуемого водоотбора, внесены Дополнением № 3 (Приложение № 10 к лицензии) к лицензии ТЮМ 01341 ВЭ на право пользование недрами, зарегистрированным Департаментом недропользования и экологии 19.04.2016 за № 4040.

Рассматриваемый водозабор находится на территории интерната и состоит из двух скважин № 1, 2.

Скважина № 1 (учетная карточка 3692) пробурена Омутинским ПМК-4 объединения «Союзтюменьводстрой» в 1987 году, оборудована фильтровой колонной диаметром 168 мм, размещенной в интервале глубин 0-100,0 м и

состоящей из надфильтрующей части (0-89,0 м), фильтрующей части (89,0-98,0) и отстойника (98,0-100,0 м). Фильтр каркасный с проволоочной обмоткой. В скважине установлен погружной насос ЭЦВ-6-10-140 на глубине 65 м. Глубина скважины составляет 100 м. Копия технического паспорта на скважину № 1 представлена в Приложении 3 (не приводится).

Скважина № 2 (учетная карточка без номера) пробурена Омутинским ПМК-4 объединения «Союзтюменьводстрой» в 1987 году, обследование и восстановление паспорта выполнено в 2013 году ЗАО «Недра. Скважина № 2 оборудована фильтровой колонной диаметром 168 мм, размещенной в интервале глубин 60-80,0 м и состоящей из надфильтровой колонны (60-66,0 м), фильтра каркасно-щелевого (66,0-78,0) и отстойника (78,0-80,0 м). В скважине установлен погружной насос ЭЦВ-6-10-80 на глубине 55 м. Глубина скважины составляет 80 м. Копия технического паспорта на скважину № 2 представлена в Приложении 3 (не приводится).

Сводная таблица конструкции водозаборных скважин приведена в нижеследующей таблице (не приводится)

Водозаборные скважины находятся в металлических закрывающихся и отапливаемых павильонах, полы и околоустьевые пространства зацементированы, обвязки устьев герметичны. Скважины оборудованы насосами, манометрами, кранами для отбора проб воды. Водомеры и пьезометры отсутствуют.

Паспорта на электронасосы типа ЭЦВ представлены в Приложении 14 (не приводится).

Первый пояс ЗСО на водозаборе выдержан и огорожен, площадка водозабора покрыта растительностью и обустроена с учетом отвода дождевых и талых вод за пределы водозаборного участка.

Скважины работают постоянно в ручном режиме. Подача воды из скважин осуществляется в водонапорную башню с накопительной емкостью объемом 25 м<sup>3</sup>, далее на 2 установки водоочистки (фильтры) – МУВП-5 и МУВП-3 (одна очищает воду для пищеблока, вторая – для корпусов интерната). Подземная вода используется на хозяйственно-бытовые нужды ИТР, рабочих, для АУП, на санитарную обработку помещений, приготовление блюд питания, для клиентов, проживающих в интернате, котельной, а также реализация населению по договору оказания услуг по холодному водоснабжению. (Копия договора от 14.10.2013 № 55 представлена в Приложении 15 (не приводится).

Исполнительная схема сетей водопровода АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» представлена в Приложении 10 (не приводится).

Водонапорная башня расположена на территории первого пояса ЗСО водозабора. Высота водонапорной башни – 15 м, емкость бака (резервуара) водонапорной башни составляет 25 м<sup>3</sup>.

Район расположения лицензионного участка характеризуется благоприятными гидрогеологическими условиями. Перспективный для водоснабжения куртамышский водоносный горизонт, который характеризуется повсеместным распространением, довольно высокой водообильностью.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и нисходящей фильтрации из вышележащих горизонтов. Разгрузка осуществляется в реку Бегила. По условиям защищенности подземные воды горизонта характеризуются как защищенные от микробного загрязнения толщей перекрывающих его отложений.

Подземные воды пресные, содержание сухого остатка не превышает 393 мг/л. По макроанионному составу воды являются гидрокарбонатными, катионный состав магниевый-кальциевый. По большинству нормируемых показателей подземные воды отвечают соответствующим требованиям с целью использования для питьевого водоснабжения. По микробиологическим и радиологическим показателям вода соответствует норме.

С целью доведения качества воды до установленных значений на водозаборе применяется водоочистка.

Возможность использования подземных вод по целевому назначению после водоподготовки отражена в экспертном заключении № 8-к от 18.04.2013, выданном филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» в городе Ялуторовске, Заводоуковском городском округе, Упоровском, Юргинском, Ялуторовском районах. Копия экспертного заключения представлена в Приложении 9 (не приводится).

#### **Гидрогеологическая характеристика источников водоснабжения**

Согласно карте гидрогеологического районирования РФ, территория Заводоуковского района в гидрогеологическом отношении расположена в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна – бассейн первого порядка (I-11), Иртыш-Обского артезианского бассейна – бассейн второго порядка (I-11А). В разрезе бассейна выделяются два гидродинамических этажа: верхний и нижний, которые разделены мощной (до 700 м) глинистой толщей верхнемеловых – палеогеновых отложений.

Нижний гидродинамический этаж входит в зоны напорных и избыточно-напорных восходящих вод. Воды нижнего гидродинамического этажа находятся в обстановке затрудненного и весьма затрудненного водообмена. Воды термальные, солоноватые и соленые, по химическому типу 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.

Верхний мезозойско-кайнозойский гидродинамический этаж (MZ-KZ) до глубины 250 м и более сложен толщей пород морских отложений эоцена, континентального олигоцена, неогеновых и четвертичных отложений различного генезиса. Верхний этаж объединяет три гидродинамические зоны: зону аэрации нисходяще-восходящего водообмена, зону безнапорно-субнапорных нисходящих вод и зону субнапорных нисходяще-восходящих вод. Согласно карте бассейнов, регионального и субрегионального подземного стока зоны свободного водообмена территория рассматриваемого объекта входит в Среднетобольский бассейн регионального подземного стока.



Верхний гидрогеодинамический этаж включает 2 комплекса: водоносный четвертичный и водоносный олигоценый, включающие водоносные и водоупорные горизонты, приуроченные к породам континентального олигоцена и четвертичным осадкам различного генезиса. Четвертичные отложения включают четвертичный полигенетический водоносный горизонт. Туртасский водоносный горизонт приурочен к отложениям туртасской свиты. В объеме куртамышской свиты нижнего олигоцена выделяется куртамышский водоносный горизонт. Тавдинский водоупорный горизонт приурочен к отложениям тавдинской свиты.

**Четвертичный полигенетический водоносный горизонт (nQ).** Горизонт имеет повсеместное распространение. Водовмещающие породы представлены разнотернистыми песками мощностью от 0,2 до 2,8 м. Воды горизонта безнапорные, изредка слабонапорные. Зеркало грунтовых вод залегает на глубине от 1-2 до 3-4 м. Фильтрационные свойства водовмещающих пород низкие. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,01 до 3-4 м/сут. Дебиты колодцев варьирует от 0,01 до 1,4 дм<sup>3</sup>/с при понижении уровня на 0,5-9,5 м. По химическому типу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-магниевого, пресные с величиной сухого остатка от 0,2 до 0,8 г/дм<sup>3</sup>, в восточной части встречаются слабосоленоватые.

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 и водопоя скота мелких хозяйств.

**Миоценовый водоносный горизонт (N<sub>1</sub>).** Горизонт распространен локально. Представлен переслаивающейся толщей алевритовых глин, алевритов и глинистых песков. Кровля залегает на глубине от 2 до 21 м, подошва от 21 до 32 м, мощность – 5-34 м. Горизонт не опробован.

**Туртасский водоносный горизонт (P<sub>3tr</sub>).** Горизонт имеет повсеместное распространение. Кровля его прослеживается на глубине от 22 до 56 м. Водовмещающие породы представлены песками тонко-мелкозернистыми глинистыми. Мощность их варьирует преимущественно от 5 до 8 м. Иногда мощность отдельных песчаных линз и пластов может достигать 15 м. Водообильность водовмещающих пород невелика. Дебиты скважин варьируют от 0,6 до 2 дм<sup>3</sup>/с (52-173 м<sup>3</sup>/сут.) при понижении уровня воды на 9-21 м. Водопроницаемость составляет порядка 50 м<sup>2</sup>/сут. Воды слабонапорные. Статический уровень устанавливается на глубине 3-10 м. По химическому типу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциево-магниевого, пресные с величиной минерализации до 1 мг/дм<sup>3</sup>, в восточной и северо-восточной части встречаются слабосоленоватые. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в р. Бегила.

**Куртамышский водоносный горизонт, P<sub>3kr</sub> (аналог атлым-новомихайловский водоносный горизонт, P<sub>3at+nm</sub>).** Куртамышский водоносный горизонт имеет повсеместное распространение и представляет

сложнопостроенную алеврито-глинисто-песчаную толщу с частотой взаимозамещаемостью песчаных и глинистых разностей пород без какой-либо видимой закономерности. По объему соотношение песков и глин в разрезе примерно одинаково, однако это распределение коллекторов и слабопроницаемых глинистых пород. Мощность их различна и изменяется от 5 до 10-30 м. Чаще всего она составляет 13-15 м. Пески в основном тяготеют к нижней части разреза.

Водовмещающие породы представлены преимущественно тонко-мелкозернистыми глинистыми и слабоглинистыми песками. Мощность их варьирует от 8 до 20 м. Кровля вскрыта в основном на глубине от 55 до 63 м, подошва от 80 до 98 м. Подземные воды напорные. Величина напора над кровлей горизонта изменяется от 17 до 46 м. Статический уровень подземных вод устанавливается на глубине от 12 до 16 м.

Фильтрационные свойства водовмещающих пород весьма неоднородны по площади. Коэффициенты фильтрации песков изменяются от 0,6 до 10 м/сут., в среднем 5 м/сут. Коэффициент водопроницаемости изменяется от 40 до 200 м<sup>2</sup>/сут. Дебиты скважин варьируют от 0,5 до 10,5 дм<sup>3</sup>/с при понижениях уровня воды на 8,2-23,3 м. Удельный дебит изменяется от 0,05 до 1,3 дм<sup>3</sup>/с\*м.

По химическому типу воды горизонта преимущественно гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, но в восточной части есть локально распространенные участки со слабосоленоватыми водами. Жесткость воды составляет 4-7 ммоль/дм<sup>3</sup>. Из азотистых соединений зарегистрирован аммоний-ион (от 0,05 до 0,8 мг/дм<sup>3</sup>). Нитраты и нитриты не обнаружены. Фтор находится в пределах от 0,16 до 0,55 мг/дм<sup>3</sup>.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в нисходящей фильтрации из вышележащих горизонтов. Разгрузка осуществляется в реку Бегила.

**Тавдинский водоупорный горизонт (P<sub>2tv</sub>).** 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 80 до 130 м. Горизонт представлен глинами с прослоями песка, иногда глины содержат включения пирита, марказита, прослойки и линзы сидерита. По данным гранулометрического анализа содержание глинистой фракции достигает 86%. Мощность горизонта составляет 120 м.

Схематический гидрогеологический разрез по линии А<sub>1</sub>-А<sub>2</sub> представлен в Приложении 7 (не приводится).

#### **Характеристика качества подземных вод**

Качество подземных вод участка водозабора скважин проверяется на соответствие гигиеническим нормативам, установленным СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.4.2580-10 «Изменения № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества, СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны

санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На водозаборе производятся наблюдения за качеством подземных вод. Отборы проб на химические, микробиологические, радиологические показатели питьевых подземных вод выполняются по разовым договорам с испытательным центром АУТО «Центр технологического контроля», с испытательным лабораторным центром Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» в городе Ялуторовске, Заводоуковском городском округе, Упоровском, Юргинском, Ялуторовском районах. Лаборатории-исполнители имеют соответствующие аттестаты аккредитации. Копии протоколов лабораторных исследований подземной воды представлены в Приложении 8 к данному проекту.

В 2013 году на водозаборе АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» в д. Щучье проведены работы по оценке запасов подземных вод, в рамках которой проведены химико-аналитические исследования. Для характеристики качества подземных вод использованы результаты лабораторных исследований проб воды (15 проб), отобранных в рамках данной работы и в процессе эксплуатации (2007, 2010, 2011, 2012 года).

Характеристика качества подземных вод водоносного куртамышского горизонта:

Подземные воды горизонта по величине минерализации относятся к пресным, сухой остаток составил 305-393 мг/дм<sup>3</sup>. Величина общей жесткости изменялась от 1,78 до 7 ммоль/дм<sup>3</sup> при среднем значении 4,56 ммоль/дм<sup>3</sup>. По данному показателю (по О.А. Алекину) воды классифицируются от мягких до жестких. Кислотно-щелочное состояние подземных вод характеризуется нейтральной реакцией среды при значениях рН 6.7-7.3 ед. По макроанионному составу воды являются гидрокарбонатными. Доля гидрокарбонатного иона в общем количестве главных анионов составляла 96 %-моль, а содержание НСО<sub>3</sub> колебалось от 292,8 до 573,4 при среднем значении 433,1 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание хлора 3,73-13,4 мг/дм<sup>3</sup>, что составляет 4%-моль. Сульфат-ионы содержатся в количестве от <2 до 41,6 мг/дм<sup>3</sup> [10].

Катионный состав подземных вод магниевый-кальциевый. Ионы кальция в суммарном относительном количестве катионов достигали 44-64 %-ммоль при абсолютном содержании 68,73-80,63 мг/дм<sup>3</sup>. Процентная доля магния изменялась от 26 до 33%-моль, а его содержание от 16,83 до 36,85 мг/дм<sup>3</sup>. Натрия в относительном количестве содержалось 7-17%-моль при концентрации элемента 9,26-35 мг/дм<sup>3</sup>. Концентрация калия не превышала 2,23-4,55 мг/дм<sup>3</sup> и составляла 1-2 %-моль.

Значения перманганатной окисляемости подземных вод варьировали от 2 до 5 мгО/дм<sup>3</sup>, что меньше или равно ПДК. Среднее содержание составило 3,8 мгО/дм<sup>3</sup>.

Значение фенольного индекса колебалось от 0,0005 до 0,003 мг/дм<sup>3</sup> при допустимой норме 0,25 мг/дм<sup>3</sup>. Поверхностно-активные вещества (ПАВ) в подземных водах не превышали норму ПДК и содержались от <0,025 до 0,038

мг/дм<sup>3</sup>. Концентрация нефтепродуктов составила от 0,08 до 0,09 мг/дм<sup>3</sup>, что также ниже нормируемого значения.

Санитарно-токсикологические показатели качества подземных вод в основном отвечали установленным требованиям. Так, в подземных водах полностью отсутствовали или содержались в незначительных количествах (ниже ПДК) нормируемые элементы I (Hg, Be), II (Cd, Pb, As, Se, Sr, Co, Mo, B, Ba, Br, Al) III (NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, Cr, Ni) классов опасности. Единственным химическим элементом, мигрирующим в подземных водах в повышенных концентрации, являлся кремний. Его содержание изменялось от 9,54 до 14,69 мг/дм<sup>3</sup>. При этом средняя концентрация 12,8 мг/дм<sup>3</sup> составила 1,3 ПДК. Подземные воды имели недостаток фтора. Его концентрация составляла 0,02-0,1 мг/дм<sup>3</sup> при нормируемом значении 1,5 мг/дм<sup>3</sup>.

Среди органолептических показателей превышали норму значения мутности, цветности, содержание железа общего и марганца. Величина цветности изменялась от 8 до 46,8. При этом среднее значение составило 28,9° (1,4 ПДК). Величина мутности изменялась от 0,06 до 15,4 мг/дм<sup>3</sup> при среднем значении 5,37 мг/дм<sup>3</sup>, что составило 3,6 ПДК. Содержание железа варьировало от 0,1 до 2,2 мг/дм<sup>3</sup>. Средняя его концентрация составила 1,6 мг/дм<sup>3</sup> (5,3 ПДК). Марганец содержался от <0,005 до 0,48 мг/дм<sup>3</sup>, среднее значение 0,18 мг/дм<sup>3</sup> (1,8 ПДК).

В связи с тем, что Заводоуковский район является сельскохозяйственным, в подземных водах определены следующие нормируемые органические вещества – гамма-изомер ГХЦГ, ДДТ (сумма изомеров) и 2,4-Д кислота. Все они находятся в пределах нормативных значений.

В радиационном отношении подземные воды безопасны.

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

Обобщенные данные о содержании определенных и нормируемых в питьевых водах химических элементов и соединений приведены в нижеследующей таблице (не приводится).

В целом приведенные данные по химическому составу подземных вод куртамышского горизонта и характеристика их качества свидетельствуют о том, что по большинству нормируемых показателей они отвечают соответствующим требованиям с целью использования воды для питьевого водоснабжения. Исключение составляют (по среднему значению): мутность (3,6 ПДК), цветность (1,4 ПДК), железо общее (5,3 ПДК), марганец (1,8 ПДК), железо общее (5,3 ПДК), марганец (1,8 ПДК), кремний (1,3 ПДК).

Анализ химического состава вод за указанный период наблюдений, показал его пространственно-временную стабильность за весь период эксплуатации водозабора. Формирование показателей качества воды в повышенных значениях (содержаниях) вышеуказанных элементов происходит в результате природных гидрогеохимических процессов, характерных для водоносных горизонтов Западно-Сибирского артезианского бассейна.

В 2015 году на водозаборе отобраны пробы воды из скважин на химический анализ до очистки и после очистки подземной воды. Результаты по определенным показателям приведены в следующей таблице (не приводится)

Как видно из таблицы, после проведения очистки, результаты по многим показателям значительно уменьшаются и не превышают установленный гигиенический норматив.

Соответствие результатов лабораторных исследований воды из скважин АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», подтверждено экспертным заключением от 18.04.2013 № 8-К, выданным Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» в городе Ялуторовске, Заводоуковском городском округе, Упоровском, Юргинском, Ялуторовском районах на качество добываемых подземных вод с целью установления соответствия (несоответствия) санитарным правилам.

Вышеуказанные экспертное заключение представлено в Приложении 9 (не приводится).

Согласно протоколам исследований от 31.08.2015 № 02.3393, 02.3394 по микробиологическим показателям показатели пробы воды из скважины 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», общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии не обнаружены, общее микробное число равно 5 КОЕ в 1 мл, что не превышает установленный гигиенический норматив 50 КОЕ в 1 мл.

Радиологические показатели пробы воды из скважин по удельной суммарной альфа-активности составляют менее 0,01 Бк/кг и суммарной бета-активности составляют  $0,28 \pm 0,06$  Бк/кг, что не превышает установленный норматив не более 0,2 и не более 1 Бк/кг соответственно, что соответствуют СанПиН 2.1.4.2580-10 «Изменения № 2 к СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды».

Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении 8 (не приводится).

#### **Характеристика санитарного состояния источника водоснабжения**

Для разработки проекта организации зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области «Щучинский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1 оценивалось санитарное состояние зоны строгого режима, техническое состояние эксплуатационных скважин и их комплектаций.

Скважины находятся в закрывающихся металлических отапливаемых павильонах, полы и околоустьевые пространства зацементированы, обвязки устьев герметичны. Скважины оборудованы манометрами, кранами для отбора проб воды. Для подъема воды скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ-6-10-140 и ЭЦВ-6-10-80 соответственно. Паспорт на насос типа ЭЦВ представлен в Приложении 14 (не приводится).

Скважины работают постоянно в ручном режиме. Подача воды из скважин осуществляется в водонапорную башню с накопительной емкостью объемом 25 м<sup>3</sup>, далее на 2 установки водоочистки (фильтры) – МУВП-5 и МУВП-3 (одна очищает воду для пищеблока, вторая – для корпусов интерната), которые установлены и очищают воды непосредственно перед подачей.

Зона строгого режима для водозабора № 1 создана и огорожена по периметру общим забором. Границы первого пояса ЗСО для водозаборных скважин предлагается установить: с севера – 20 м от скважины № 1 и 19 м от скважины № 2; востока – 30 м от скважины № 1 и 4 м от скважины от № 2, юга – 15 м от скважины и № 1 и 6 м от скважины № 2, запада – 20 м от скважины № 1 и 16 м от скважины № 2.

Установить границы первого пояса ЗСО для обеих водозаборных скважин 30 м во всех направлениях не представляется возможным, так как границы водозабора с севера и востока ограничены территорией интерната, юга и запада проходят дороги.

Территория I пояса ЗСО огорожена металлическим забором, обустроена, предусмотрен отвод дождевых и талых вод за пределы водозаборного участка. Доступ на территорию ограничен, дорожки к сооружениям имеют твердое покрытие. Высокоствольные деревья на территории водозабора отсутствуют. Все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, не планируется. Жилые и хозяйственно-бытовые здания отсутствуют. Ядохимикаты и удобрения не применяются. Водопроводная сеть проходит под землей.

На территории первого пояса ЗСО водозабора расположена водонапорная башня 15 м к югу-юго-востоку от скважины № 1 и 13 м к западу-северу-западу от скважины № 2. Высота – 15 м, емкость бака (резервуара) водонапорной башни составляет 25 м<sup>3</sup>.

Таким образом, территория I пояса ЗСО в санитарном отношении благополучна и отвечает СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

В зону санитарной охраны второго пояса (48 м) водозабора не попадают какие-либо посторонние объекты, за исключением небольшой части корпуса № 1 (40 м к северо-западу от скважины № 1 и 80 м от скважины № 2), и водонапорной башни (15 м к югу-юго-востоку от скважины № 1 и 13 м к западу-северу-западу от скважины № 2), присутствует луговая растительность.

В зоне санитарной охраны второго пояса водозаборов также отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля фильтрации, навозохранилища, склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламоохранилища.

В зону санитарной охраны третьего пояса (323 м) водозабора попадает вся территория АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат»: корпус № 1 (40 м к северо-западу от скважины № 1 и 80 м от скважины № 2), БПК (165 м к западу-северо-западу от скважины № 1 и 200 м от скважины № 2), место хранения дров (170 м западу-северо-западу от скважины № 1 и 210 м от скважины № 2), котельная (215 м к западу-северо-западу от скважины № 1 и 255 м от скважины № 2), хозяйственный корпус № 3 (225 м к северо-западу от скважины № 1 и 260 м от скважины № 2), административный корпус (260 м к северо-западу от скважины № 1 и 300 м от скважины № 2), корпус № 4 (210 м к западу-северо-западу от скважины №1 и 245 м от скважины № 2), столовая (125 м к западу от скважины №1 и 200 м к западу-северо-западу от скважины № 2), медпункт (125 м к западу от скважины №1 и 160 м западу-северо-западу от скважины № 2), гараж № 1 (125 м к западу-юго-западу от скважины № 1 и 135 м от скважины № 2), гараж № 2 (105 м к юго-западу от скважины № 1 и 100 м от скважины № 2), пустующее здание (135 м к юго-западу от скважины № 1 и 145 м от скважины № 2).

В третью зону ЗСО попадает северо-восточная часть озера Щучье, которое расположено в 200 м к юго-западу от скважины № 1 и скважины № 2, а на расстоянии 305 м от скважины № 1 и 335 м от скважины № 2 к северо-западу расположен жилой объект д. Щучье.

С северной, северо-восточной, восточной, юго-восточной стороны от водозаборных скважин какие-либо объекты отсутствуют, за территорией АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» в указанных направлениях располагается лесной массив.

Ситуационные планы с указанными границами I, II, III поясов ЗСО скважин представлены в Приложении 11 (не приводится).

Старые бездействующие и неправильно эксплуатируемые скважины отсутствуют.

Корпусы № 1 и № 4 являются жилыми, в них проживают клиенты, находящиеся на обслуживании в интернате, в хозяйственном корпусе № 3 находится хозяйственный персонал (сантехники, электрики).

Котельная осуществляет отопление всех помещений, находящихся на территории интерната. В качестве топлива используются древесные опилки. Подача воды осуществляется из собственных водозаборных скважин.

В БПК осуществляется помывка проживающих интерната, стирка белья. Водоотведение осуществляется в герметичную емкость объемом 70 м<sup>3</sup>.

Образующиеся сточные воды на АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» передаются на канализационные очистные сооружения МП Заводоуковское ЖКХ по договору от 23.12.2015 № 255/590. Копия договора представлена в Приложении 16 (не приводится).

На территории интерната для складирования бытовых отходов, отходов от гаража, медпункта предусмотрено два места накопления отходов, одно

напротив гаража № 2, на открытой забетонированной площадке в 3-х металлических контейнерах  $V = 0,75 \text{ м}^3$  каждый, и за медпунктом в 2 металлическом контейнере  $V = 0,75 \text{ м}^3$ .

АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» осуществляет отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности. Отходы I, III класса опасности передаются по договорам специализированным организациям, имеющим лицензии для обезвреживания. Отходы IV-V класса опасности вывозятся на объект размещения отходов.

Строительство объектов, обуславливающих опасность микробиологического загрязнения подземных вод в пределах ЗСО первого и второго поясов и химического загрязнения подземных вод в пределах ЗСО третьего пояса эксплуатируемых водозаборов, 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 Регионального агентства по недропользованию по Тюменской области.

В границах первого пояса реализованы следующие мероприятия:

- обеспечен круглогодичный подход и подъезд к скважинам;
- спланирована территория с учетом отвода поверхностного стока за ее пределы и огорожена в установленных границах;
- скважина оборудована с учетом предотвращения возможности загрязнения подземной воды через оголовки;
- устья скважин зацементированы (бетонный воротник);
- строительство объектов, не имеющих непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в т. ч. прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений в первом поясе ЗСО не допускается;
- произведен отвод сточных вод в систему бытовой канализации, расположенной за пределами I пояса ЗСО;
- постоянно поддерживается в надлежащем порядке санитарное состояние территории.

План предусмотренных санитарных мероприятий для водозаборных скважин и водопроводных сооружений, в пределах первого пояса ЗСО, представлен в Приложении 13 (не приводится).

Мероприятия по организации и содержанию зон санитарной охраны регламентируются требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», при соблюдении которых в дальнейшем, возможность загрязнения подземных вод и изменения их качества при эксплуатации исключается.



## **Обоснование размещения водозабора на территории АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат»**

Водозабор, состоящий из 2-х подземных скважин, располагается на территории интерната, которое не является производственным, а специализируется на предоставлении социальных услуг с обеспечением проживания.

Для предотвращения загрязнения подземных вод осуществляются следующие мероприятия:

- По территории учреждения покрытие из бетонных плит, проезжая часть территории заасфальтирована.

- В границах III пояса ЗСО находятся следующие объекты: котельная, БПК, корпуса № 1 и № 4, столовая, медпункт, гаражи, пустующее здание (бывшая мастерская) и административное здание АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат».

- Водоснабжение котельной, БКП, корпусов № 1 и № 4, столовой, медпункта, гаража, административного здания, мастерских АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» осуществляется из водозаборных скважин. Водоотведение осуществляется в герметичные канализационные емкости: корпус № 1 – две емкости по 30 м<sup>3</sup>, БПК – две емкости по 70 м<sup>3</sup>, столовая и корпус № 4 – 2 емкости 100 м<sup>3</sup> и 10 м<sup>3</sup>, медпункт – емкость 10 м<sup>3</sup>, административный и хозяйственный корпуса – 2 емкости по 5 м<sup>3</sup>, затем сточные воды вывозятся организацией МП Заводоуковское ЖКХ на канализационные очистные сооружения по договору от 25.12.2015 № 255/590.

- В гараже находится автотранспорт интерната. Ремонт и обслуживание осуществляется на специализированных станциях обслуживания, на основании заключенных договоров. Пол в гараже зацементирован.

- Контейнеры для сбора мусора располагаются в границах III пояса зоны санитарной охраны водозабора. Отходы 4 класса опасности (соединения железа, керосин) отсутствуют.

- Для снижения степени воздействия на состояние земель отводимой территории предусмотрена регулярная уборка территории от уличного мусора и снега.

### **Раздел 2. Определение границ зон санитарной охраны водозаборного участка**

Одним из важнейших мероприятий, обеспечивающих сохранение качества подземных вод при их эксплуатации, является организация зоны ЗСО. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», ЗСО источников водоснабжения состоит из трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений и водопроводящего канала от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В лицензионном соглашении к лицензии ТЮМ 01341 ВЭ приложения № 2 приведено обоснование (расчет) границ II и III поясов ЗСО водозабора пресных подземных вод, рассчитаны и установлены зоны санитарной охраны водозабора в следующих границах:

первый пояс (зона строгого режима) – в радиусе 30 м вокруг скважин;

второй пояс – в радиусе 41 м вокруг скважин;

третий пояс – в радиусе 293 м вокруг скважин.

**Границы первого пояса зоны санитарной охраны (зона строгого режима). Гидрогеологическое обоснование сокращения первой зоны санитарной охраны водозабора**

Границы первого пояса (зона строгого режима) создаются с целью устранения случайного или умышленного загрязнения водозаборных сооружений или нарушения их нормальной работы и обеспечения хорошего качества воды, подаваемой потребителю.

В соответствии с пунктом 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» граница первого пояса ЗСО 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.

Пунктом 2.2.1 СанПин 2.1.4.1110-02 установлено, граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин.

Основным показателем в оценке защищенности подземных вод является мощность перерывающихся пород и их литология. Продуктивный пласт куртамышского водоносного горизонта вскрыт в интервале 89-98 м. На водозаборном участке верхняя часть горизонта сложена в основном глинистыми разностями пород (глины, алевритовые глины). Указанная толща эффективной мощностью 20 м имеет сплошное распространение и является относительным водоупором, обеспечивающим определенную защищенность подземных вод целевого горизонта от проникновения загрязнения из вышележающих водоносных горизонтов и способствующим формированию напоров. Выше по разрезу залегают отложения туртасской свиты, сложенные алевритами глинистыми с прослоями песков и глин мощностью 39 м. На кровле туртасской свиты согласно залегают неогеновые отложения, представленные глинами алевритовыми с прослоями песков мощностью 6 м. Венчают разрез породы четвертичного возраста, сложенные суглинками. Их мощность составляет 15 м.

В целом, вся перекрывающая толща условно рассматривается как относительный водоупор, способствующий формированию напоров и обеспечивающий защищенность подземных вод продуктивного водоносного горизонта. Подстиляется он мощным (до 700 м) турон-палеоценовым водоупором, который отделяет водоносные горизонты пресных подземных вод верхнего гидрогеологического этажа от водоносных структур с минерализованными водами апт-альб-сеномана, непригодными для питьевых нужд.

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.

Для подтверждения степени защищенности подземных вод авторами, проводившими исследования по оценке запасов пресных подземных вод на участке недр в д. Щучье выполнена количественная оценка защищенности подземных вод по времени фильтрации потенциального загрязнения в зоне аэрации. Расчеты выполнены согласно «Рекомендациям по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения». Согласно расчетам, значение времени проникновения потенциального возможного микробного загрязнения составило 2239 сут, что существенно превышает временный критерий по СанПиН 2.1.4-1110-02 в котором 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 естественно не достигнет фильтров скважин. Следовательно, эксплуатируемый водоносный горизонт квалифицируется как защищенный от микробного загрязнения толщей перекрывающих его отложений, согласно СанПиН-2.1.4.1110-02.

Зона строгого режима для водозабора № 1 создана и огорожена по периметру общим забором. Границы первого пояса ЗСО для водозаборных скважин предлагается установить: с севера – 20 м от скважины № 1 и 19 м от скважины № 2; востока – 30 м от скважины № 1 и 4 м от скважины от № 2, юга – 15 м от скважины № 1 и 6 м от скважины № 2, запада – 20 м от скважины № 1 и 16 м от скважины № 2.

Расширить границы первого пояса ЗСО для обеих водозаборных скважин до 30 м во всех направлениях не представляется возможным, так как границы водозабора с севера и востока ограничены территорией интерната, юга и запада проходят дороги.

Территория изучаемого водозабора в санитарном отношении благополучна, потенциальные источники загрязнения отсутствуют, вся территория объекта покрыта асфальтом, первый пояс ЗСО огорожен забором, осуществляется его охрана: охранник предприятия ежедневно осуществляет патрулирование ограждения по его периметру, наблюдая за целостностью забора, убеждается об отсутствии в первом поясе ЗСО посторонних предметов, загрязнений почвы, людей. Проведенная количественная оценка защищенности подземных вод показала, что при полученном времени продвижения через зону аэрации (2239 сут.), поверхностное микробное загрязнение не достигнет целевого горизонта. Учитывая, что подземные воды по степени природной защищенности характеризуются как защищенные, целесообразно и вполне оправданно оставить первый пояса ЗСО для

водозаборной скважины в фактических границах.

Возможность сокращения I пояса зоны санитарной охраны эксплуатируемого водозабора, расположенного по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, д. 1, подтверждена гидрогеологическим заключением ГУПТО ТЦ «ТЮМЕНЬГЕОМОНИТОРИНГ» от 12.05.2011 № 01-9/379.

Копия гидрогеологического заключения представлена в Приложении 12 (не приводится).

Территория первого пояса ЗСО спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы. Доступ на территорию ограничен, дорожки к сооружениям имеют твердое покрытие. Высокоствольные деревья на территории водозабора отсутствуют. Все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, не планируется. Жилые и хозяйственно-бытовые здания отсутствуют. Ядохимикаты и удобрения не применяются. Скважина оборудована необходимой контрольно-измерительной аппаратурой для систематического контроля за объемами водопотребления. Водопроводная сеть проходит под землей.

Ситуационный план первого пояса ЗСО скважин представлен в Приложении 11 (не приводится).

#### **Границы второго и третьего поясов санитарной охраны**

Второй пояс ЗСО предназначен для предупреждения микробного загрязнения воды источника водоснабжения.

Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозаборной скважины, является расчетное время  $T_m$  продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. Для защищенных подземных вод в пределах I и II климатических районов  $T_m$  принимается равным 200 суткам (таблица 1 СанПиН 2.01.01-02). Расчет границ II и III поясов ЗСО выполнен на основании «Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов ЗСО подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения».

В настоящее время, возникла необходимость установить уровень добычи воды – 64,6 м<sup>3</sup>/сут., в связи с увеличением объема собственного потребления. Возможность увеличения потребления воды до требуемых объемов на участке недр АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» подтверждена Гидрогеологическим заключением ГУПТО ТЦ «ТЮМЕНЬГЕОМОНИТОРИНГ» № 01-9/167 от 17.02.2016, копия которого представлена в Приложении 6 (не приводится).

Расчетная зависимость для определения II и III пояса ЗСО имеет вид:

$$R = \sqrt{\frac{Q \cdot T(Tx)}{\pi \cdot m \cdot n}}$$

где Q – производительность водозабора, м<sup>3</sup>/сут.;

m – средняя мощность водоносного горизонта, 9 м;

$n$  – активная пористость пород, принята для мелкозернистых пород 0,2 ед.;

$T$  – время продвижения микробного загрязнения к водозабору, необходимое для самоочищения или время выживаемости бактерий (200 суток – принятое СанПиН 2.1.4.1110-02 для II климатического пояса);

$T_x = 25$  лет – расчетное время для определения границы III пояса ЗСО (срок эксплуатации водозабора, 25 лет = 9125 сут.).

*Расчет границ II пояса ЗСО*

$$R = \sqrt{\frac{64,6 * 200}{3,14 * 9 * 0,2}} = 48 \text{ м};$$

Из расчетов следует, что II пояс ЗСО устанавливается в радиусе 48 м от водозабора.

В зону санитарной охраны второго пояса (48 м) водозабора не попадают какие-либо посторонние объекты, за исключением небольшой части корпуса № 1 (40 м к северо-западу от скважины № 1 и 80 м от скважины № 2), и водонаборной башни (15 м к югу-юго-востоку от скважины № 1 и 13 м к западу-северо-западу от скважины № 2), присутствует луговая растительность.

В зоне санитарной охраны второго пояса водозаборов также отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля фильтрации, навозохранилища, склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламоохранилища.

Таким образом, территории II пояса ЗСО удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводного 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.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного пласта от химических загрязнений.

*Расчет границ III пояса ЗСО*

$$R = \sqrt{\frac{64,6 * 9125}{3,14 * 9 * 0,2}} = 323 \text{ м};$$

Таким образом, третий пояс ЗСО устанавливается в радиусе 323 м от водозабора.

В зону санитарной охраны третьего пояса (323 м) водозабора попадает вся территория АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат»: корпус № 1 (40 м к северо-западу от скважины № 1 и 80 м от скважины № 2), БПК (165 м к западу-северо-западу от скважины № 1 и 200 м от скважины № 2), место хранения дров (170 м западу-северо-западу от скважины № 1 и 210 м от скважины № 2), котельная (215 м к западу-северо-западу от скважины № 1 и 255 м от скважины № 2), хозяйственный корпус № 3 (225 м к северо-западу от скважины № 1 и 260 м от скважины № 2), административный корпус (260 м к северо-западу от скважины № 1 и 300 м от скважины № 2),

корпус № 4 (210 м к западу-северо-западу от скважины № 1 и 245 м от скважины № 2), столовая (125 м к западу от скважины № 1 и 200 м к западу-северо-западу от скважины № 2), медпункт (125 м к западу от скважины № 1 и 160 м западу-северо-западу от скважины № 2), гараж № 1 (125 м к западу-юго-западу от скважины № 1 и 135 м от скважины № 2), гараж № 2 (105 м к юго-западу от скважины № 1 и 100 м от скважины № 2), пустующее здание (135 м к юго-западу от скважины № 1 и 145 м от скважины № 2).

В третью зону ЗСО также попадает северо-восточная часть озера Щучье, которое расположено в 200 м к юго-западу от скважины № 1 и скважины № 2, а на расстоянии 305 м от скважины № 1 и 335 м от скважины № 2 к северо-западу расположен жилой дом д. Щучье, оборудованный герметичным септиком. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из герметичного септика осуществляется своевременно ассенизаторской машиной жилищно-коммунального предприятия на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

С северной, северо-восточной, восточной, юго-восточной стороны от водозаборных скважин какие-либо объекты отсутствуют, за территорией АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат» в указанных направлениях располагается лесной массив.

Ситуационные планы с указанными границами I, II, III поясов ЗСО скважин представлены в Приложении 11 (не приводится).

Старые бездействующие и неправильно эксплуатируемые скважины отсутствуют.

Таким образом, в пределах третьего пояса ЗСО не должна проводиться несанкционированная разработка недр земли, закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов, а также запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов и накопителей промышленных стоков. Необходимо также проведение систематических работ по выявлению, тампонированию или восстановлению всех старых, бездействующих, неправильно эксплуатируемых, дефектных скважин, представляющих опасность в части возможного загрязнения эксплуатируемого водоносного горизонта.

Так как подземные воды водозабора являются защищенными, то размещение накопителей промстоков и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод, допускается в пределах третьего пояса ЗСО при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения (п. 3.2.2.4 СанПин 2.1.4.1110-02).

К особо важным требованиям следует отнести следующее: на территории II и III поясов не допускается размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и др. объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод, применение удобрений и ядохимикатов; бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова; запрещается

закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых бытовых отходов и разработки недр земли.

### **Границы зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и водоводов**

В соответствии с пунктом 2.4.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов – санитарно-защитной полосой. Граница первого пояса создается с целью устранения случайного или умышленного загрязнения водозаборных сооружений или нарушения их нормальной работы и обеспечения хорошего качества воды, подаваемой потребителю.

Согласно пункту 2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии: от стен запасных и регулирующих емкостей - не менее 30 м; от водонапорных башен – не менее 10 м; от остальных помещений (насосные станции, отстойники и др.) – не менее 15 м.

Водопроводным сооружением, рассматриваемом в данном проекте является водонапорная башня, расположенная на территории первого пояса ЗСО действующего водозабора. Водонапорная башня обеспечивает потребные напоры для водоснабжения АСУСОНТО «Щучинский психоневрологический интернат», высота которой 15 м, емкость бака (резервуара) составляет 25 м<sup>3</sup>.

Водонапорная башня располагается в пределах огороженного I пояса ЗСО в 15 м к югу-юго-востоку от скважины № 1 и в 13 м к западу-северу-западу от скважины №2. Таким образом, фактические границы зоны санитарной охраны водонапорной башни следует принять в условиях сложившихся границ зоны строгого режима для водозабора, а именно: с севера – 30 м, запада – 12 м, востока – 24 м и юга – 4 м. Отдельного ограждения первого пояса для водонапорной башни не требуется.

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

Водопровод от водозабора проходит под землей. По обе стороны от крайних линий водопроводной сети на расстоянии 10 м установлена санитарно-защитная полоса, источники загрязнения почвы и грунтовых вод не выявлены, кладбища, свалки, скотомогильники и иные посторонние объекты отсутствуют.

Размер санитарно-защитной зоны выбран с учетом отсутствия в зоне сооружения водопровода грунтовых вод (уровень грунтовых вод находится на глубине 3,2 м, глубина укладки водопроводных труб составляет 2,7 м), диаметр труб составляет 63 мм.

### **Раздел 3. Правила и режим хозяйственного использования территории зон санитарной охраны водозаборного участка**

Правила и режим использования территории зон санитарной охраны водозаборных участков скважин определяются исходя из требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Первый пояс зоны санитарной охраны предназначен для устранения возможности случайного или умышленного загрязнения воды источника в месте расположения водозаборных и водопроводных сооружений. Для первой зоны санитарной охраны предусматриваются следующие мероприятия:

1. 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;

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

3. 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 устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе;

4. 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;

5. 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.

Второй и третий пояса ЗСО предназначены соответственно для предотвращения микробного и химического загрязнения.

Глубокое залегание водоносного горизонта и перекрывающая его глинистая толща обеспечивает защиту подземных вод от микробного и химического загрязнения с поверхности. В данных условиях «инъекция» загрязняющих веществ возможна лишь через существующие скважины, оборудованные на эти же водоносные горизонты и расположенные в пределах зоны санитарной охраны эксплуатируемых скважин.

Следовательно, из существующих ограничений по II и III поясам ЗСО должны предусматривать следующие мероприятия:

1. Выявляются, тампонируются или восстанавливаются все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины,



представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, органами геологического контроля и органами по регулированию, использованию и охране вод;

3. Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов, а также другие виды недропользования, которые могут привести к загрязнению водоносного горизонта;

4. Запрещается размещение 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 центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля;

5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

6. Помимо этого, в пределах II пояса ЗСО не допускается: размещение 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;

7. В пределах II пояса ЗСО должны также выполняться мероприятия по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Санитарные мероприятия должны выполняться:

а) в пределах первого пояса ЗСО – органами коммунального хозяйства или другими владельцами водопроводов;

б) в пределах второго и третьего поясов ЗСО – владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения. В случае нарушения установленного режима охраны окружающей среды, санитарно-оздоровительные мероприятия и ликвидация очагов загрязнения осуществляется за счет средств организаций и граждан.

При соблюдении специальных мероприятий в I поясе ЗСО естественное качество подземных вод горизонта останется неизменным.

Строительство объектов, обуславливающих опасность микробиологического загрязнения подземных вод в пределах ЗСО первого и второго поясов и химического загрязнения подземных вод в пределах ЗСО 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 Регионального агентства по недропользованию по Тюменской области.

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.

#### **Мероприятия по санитарно-защитной полосе водоводов**

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

#### **Мероприятия на территории II и III пояса ЗСО**

Второй и третий пояса ЗСО предназначены соответственно для предотвращения микробного и химического загрязнения.

Глубокое залегание водоносного горизонта и перекрывающая его глинистая толща обеспечивает защиту подземных вод от микробного и химического загрязнения с поверхности. В данных условиях «инъекция» загрязняющих веществ возможна лишь через существующие скважины, оборудованные на эти же водоносные горизонты и расположенные в пределах зоны санитарной охраны эксплуатируемых скважин.

Следовательно, из существующих ограничений по II и III поясам ЗСО должны предусматривать следующие мероприятия:

1. Выявляются, тампонируются или восстанавливаются все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, органами геологического контроля и органами по регулированию, использованию и охране вод;
3. Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов, а также другие виды недропользования, которые могут привести к загрязнению водоносного горизонта;

4. Запрещается размещение 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 центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля;

5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

6. Необходимо вести строгий контроль за экологической обстановкой в пределах второго пояса для предотвращения загрязнения продуктивного водоносного горизонта;

7. Запрещается вскрытие недр на глубину более 5 м и попадания в них промышленных отходов.

Надежное обеспечение рационального и эффективного использования подземных вод и их охраны от техногенного воздействия при условии соблюдения основных положений Закона РФ «О недрах» (ст. 22, 23), а также на базе правильно организованного мониторинга за состоянием недр. Целью создания системы мониторинга является информационное обеспечение органов государственной власти, природоохранных организаций и потребителей подземных вод объективными данными о состоянии водозаборов и качестве воды, подаваемой на реализацию. На основе материалов мониторинга дается прогноз изменения гидрологических условий участка, позволяющих выработать оперативные и долгосрочные меры по рациональной эксплуатации водозабора.

### **Заключение**

Для разработки проекта организации зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области «Щучинский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1, оценивалось санитарное состояние зоны строгого режима, техническое состояние эксплуатационных скважин и их комплектаций.

Добыча подземных вод осуществляется за счет эксплуатации одиночного водозабора, состоящего из двух водозаборных скважин № 1 и 2. Скважины каптируют водоносный куртамышский горизонт. Перспективная потребность в воде составляет 64,6 м<sup>3</sup>/сут. Пресная подземная вода из скважин, согласно лицензии ТЮМ 01341 ВЭ используется в системах питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Водозабор располагается на территории интерната, которое не является производственным, а специализируется на предоставлении социальных услуг с обеспечением проживания.

Водозабор расположен в благоприятных гидрогеологических и санитарно-технических условиях, которые исключают возможность загрязнения почв и подземных вод, поэтому границу первого пояса ЗСО для водозабора предлагается установить в следующих сложившихся границах: с севера – 20 м от скважины № 1 и 19 м от скважины № 2; востока – 30 м от скважины № 1 и 4 м от скважины от № 2, юга – 15 м от скважины № 1 и 6 м от скважины № 2, запада – 20 м от скважины № 1 и 16 м от скважины № 2.

Зона строгого режима для водозабора № 1 создана и огорожена по периметру общим забором.

Из расчетов следует, что II пояс ЗСО устанавливается в радиусе 48 м от водозабора.

III пояс ЗСО для водозабора рассчитан и составляет радиусом в 323 м.

Водопроводным сооружением, рассматриваемом в данном проекте является водонапорная башня, расположенная на территории первого пояса ЗСО действующего водозабора. Водонапорная башня обеспечивает требуемые напоры объектов АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат», высота которой 15 м, емкость бака (резервуара) составляет 25 м<sup>3</sup>.

Водонапорная башня располагается в пределах огороженного I пояса ЗСО в 15 м к югу-юго-востоку от скважины № 1 и в 13 м к западу-северу-западу от скважины № 2. Таким образом, фактические границы зоны санитарной охраны водонапорной башни следует принять в условиях сложившихся границ зоны строгого режима для водозабора, а именно: с севера – 30 м, запада – 12 м, востока – 24 м и юга – 4 м. Отдельного ограждения первого пояса для водонапорной башни не требуется.

Водопровод от водозабора проходит под землей. По обе стороны от крайних линий водопроводной сети на расстоянии 10 м установлена санитарно-защитная полоса.

Санитарная обстановка на водосборной площади водозаборного участка удовлетворительная, условия для организации зон санитарной охраны всех трех поясов имеются. Объектов, обуславливающих опасность загрязнения подземных вод, не имеется.

В проекте даны правила и режим хозяйственного использования территории зон санитарной охраны водозаборного участка, разработан и утвержден план предусмотренных мероприятий в пределах ЗСО водозаборных скважин и водопроводных сооружений, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Приложение № 2  
к постановлению Правительства  
Тюменской области  
от 28 декабря 2016 г. № 599-п

**Границы и режим зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области «Щучинский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1**

1. Границы зон санитарной охраны для водозабора:

Границы I пояса зоны санитарной охраны на водозаборном участке скважин установить:

для скважины № 1 установить с севера – 20 м; востока – 30 м; юга – 15 м; запада – 20 м;

для скважины № 2 установить с севера – 19 м; востока – 4 м; юга – 6 м; запада – 16 м.

Границы II пояса зоны санитарной охраны на водозаборном участке скважин установить в радиусе 48 м от водозабора.

Границы III пояса зоны санитарной охраны на водозаборном участке скважин установить в радиусе 323 м от водозабора.

Границы I пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений выдержаны с севера – 30 м, запада – 12 м, востока – 24 м, юга – 4 м.

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

2. В границах зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин в д. Щучье, Заводоуковского района Тюменской области АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» 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.

3. В целях исполнения статьи 15 Федерального закона от 24 июля 2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости», в течении шести месяцев с даты принятия постановления Правительства Тюменской области «Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны на водозаборном участке скважин для Автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области «Щучинский психоневрологический интернат» по адресу: Тюменская область, Заводоуковский район, д. Щучье, ул. Приозерная, 1», АСУСОН ТО «Щучинский психоневрологический интернат» предоставить в Департамент недропользования и экологии Тюменской области карту (план) объекта землеустройства зон санитарной охраны водозаборных скважин, для направления документов и внесения сведений в государственный кадастр недвижимости.