



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
ОРГАН ИНСПЕКЦИИ  
тел./факс: 448-05-11, www.fbuz47.ru

аттестат аккредитации № RA.RU.710026 от 02.06.2015 г.  
выдан Федеральной службой по аккредитации



«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель (заместитель)  
органа инспекции  
Климкина И.М.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 573.1.1.20.10.19 «05» ноября 20 20 года

1. **Заявитель:** ООО «Буровая Компания Гейзер».
2. **Юридический адрес:** 192284, г. Санкт-Петербург, бульвар Загребский, д.9, литер А, пом. 89-Н.
3. **Фактический адрес:** 192284, г. Санкт-Петербург, бульвар Загребский, д.9, литер А, пом. 89-Н.
4. **Основание для проведения экспертизы:** договор № 537 (з) от 19.10.2020г.
5. **Дата проведения экспертизы:** с 27.10.20 г. – по 05.11.2020 г.
6. **Объект экспертизы:** проект зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора, состоящего из существующей водозаборной скважины № 27471, для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730 Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, массив «Орехово-Северное», ДНТ «Свердловец».
7. **Состав экспертных материалов:** проект с приложениями на бумажном и электронном носителях.
8. **Вопросы, поставленные перед экспертом:** экспертиза проекта на соответствие (не соответствие) санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Ответственность за предоставленные исходные данные, проведенные расчеты, несет в полном объеме заказчик услуги.

№ 007407

Продолжение: страниц 6  
№ 17031246-17031281

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16

**УСТАНОВЛЕНО:** настоящий проект разработан на основании следующих материалов:

1. Техническое задание на разработку проекта, утвержденное в установленном порядке.
2. Копия государственного акта на право пользования землей ДПК «Свердловец».
3. Копия выписки из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером: 47:03:1255004:219.
4. Баланс водопотребления и водоотведения.
5. Копия учетной карточки буровой скважины.
6. Геолого-технический разрез проектируемой водозаборной скважины.
7. Копии протоколов лабораторного исследования воды.
8. Копия аттестата аккредитации ООО «ЦЭУ «ОПЫТ».
9. Гидрогеологическая карта района, М 1:200000.
10. Копия письма от 05.10.2020г №185-10/20в адрес администрации МО «Сосновское сельское поселение» «О согласовании Плана водоохраных мероприятий».
11. Акт санитарного обследования территории ЗСО.
12. Планы 1 пояса ЗСО, М 1:572.
13. План 1 и 2 поясов ЗСО водозабора, М 1:1537.
14. План 2 и 3 поясов ЗСО водозабора, М 14491.
15. План водоохраных мероприятий в части использования подземных вод питьевого и хозяйственно-бытового назначения на территории ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730, Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, мас-сив «Орехово-Северное», на 2020-2025 гг., утвержденный в установленном порядке.
16. Перечень мероприятий постоянного и режимного характера, правил и ограничений по улучшению санитарного состояния и преду-преждению загрязнения и истощения подземных вод на территории ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730, Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, массив «Орехово-Северное», на 2020-2025 гг., утвержденный в установленном порядке.
17. План мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод в пределах 1-3 поясов зоны санитарной охраны, в целях ис-ключения загрязнения подземных вод с поверхности земли при инфильтрации дождевых и талых вод, утвержденный в установленном порядке.

Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора, состоящего из существующей водозаборной скважины № 27471, для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730 Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, массив «Орехово-Северное», ДНТ «Свердловец».выполнен ООО «Буровая Компания Гейзер» (192284, г. Санкт-Петербург, Загребский бульвар, д.9, литер А, пом. 89-Н).

Дачное некоммерческое товарищество «Свердловец» (далее – Объект) расположено по адресу: 188730, Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское

№ П 031276

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16

от 05 ноября 2020 г. № 573.1.1.20.10.19

поселение, массив «Орехово-Северное» на земельном участке с кадастровым номером: 47:03:1255004:219. Категория земель: земли населенных пунктов. Разрешенное использование - для ведения гражданами садоводства и огородничества. ДНТ «Свердловец» (Объект) расположено в южной части Приозерского района, у ж-д платформы 69 км.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в индивидуальные септики, находящиеся на каждом участке, и вывозятся спецтранспортом по индивидуальным заявкам.

Водоотведение поверхностных стоков (дождевых и талых вод) осуществляется через систему открытых дренажных и мелиоративных канав.

Водоснабжение ДНТ «Свердловец» осуществляется из водозаборной скважины № 27471, расположенной в восточной части Объекта. Территория расположения существующей водозаборной скважины № 27471 и зоны санитарной охраны (ЗСО) 1-го пояса вокруг неё входит в состав земельного отвода на право пользования землёй.

Общая потребность Объекта в воде составляет 441,0 м<sup>3</sup>/сут для питьевых и хозяйственно-бытовых целей.

Координаты существующей водозаборной скважины № 27471 и водонапорной башни в системе WGS-84:

- скважина № 27471: с. ш. 60° 30' 41.30"; в. д.; 30° 16' 36.49";
- водонапорная башня: с. ш. 60° 30' 41.41"; в. д. 30° 16' 35.96".

Технические параметры водозаборной скважины № 27471: Глубина скважины – 210,0м. Абсолютная отметка устья - 100,0м. В интервале 0,0 – 42,0м установлены обсадные трубы стальные, эксплуатационная колонна диаметром 377 мм. В интервале + 0,5 – 148,0 - обсадные трубы стальные, эксплуатационная колонна диаметром 219 мм, с затрубной цементацией, далее стальные обсадные трубы, фильтровая колонна диаметром 127 мм в интервале 140,0 – 210,0, в том числе: фильтры сетчатые диаметром 127 мм в интервале 162,0 – 205,0м. Статический уровень воды от поверхности земли - 15,0м, понижение уровня - 25м. Дебит скважины, 10,4 л/с (37,4м<sup>3</sup>/час). На глубину 54м установлен погружной насос марки ЭЦВ8-25-125.

Устье скважины № 27471 расположено в бетонном колодце-кессоне, который, в свою очередь, размещён в павильоне 3 × 4 м, обшитом металлическим профлистом. В павильоне размещено также оборудование для автоматической подачи воды. Оголовок скважины герметичный, снабжён водомерным счётчиком и краном для отбора проб воды. Вода в водонапорную башню, из которой самотёком поступает в водопроводную сеть для использования потребителями.

В геоморфологическом плане район пос. Орехово и его окрестностей находится в пределах Центральной возвышенности Карельского перешейка, составной частью которой являются Лемболовские холмы с абсолютными отметками до 205 м. Абсолютные отметки местности на территории Объекта колеблются в пределах 90 – 115 м.

Гидрографическая сеть района представлена озером Осиновское и вытекающим из него ручьём Козелец – правым притоком ручья Козлец (левого притока реки Сосновка, впадающей в Ладожское озеро).

№ П 031277

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16

Климат района переходный от умеренно-континентального к морскому, умеренно холодный, влажный. Среднегодовая температура + 2,6°, среднегодовое количество осадков 598 мм/год (метеостанция Сосново). Район находится в зоне избыточного увлажнения. Средняя многолетняя сумма осадков примерно вдвое превышает испарение, что создаёт благоприятные условия для питания подземных вод.

В структурно-тектоническом отношении Объект расположен на северо-западе Русской платформы. Это область плавного погружения архей-протерозойского кристаллического фундамента в юго-восточном направлении под осадочную толщу. Характеризуется общим пологим падением пород на юг с последовательной сменой древних образований более молодыми, начиная с архей-протерозойских магматических и метаморфических пород и заканчивая четвертичными образованиями. В этом же направлении увеличивается мощность осадочного чехла. В геологическом строении участвуют следующие горизонты (снизу-вверх): Архей-нижнепротерозойские (AR-PR<sub>1</sub>) породы кристаллического фундамента (на территории Объекта не вскрыты); Верхний венд (V<sub>2</sub>) представлен осадочными отложениями двух горизонтов: редкинского (V<sub>2</sub> rd) (на территории Объекта вскрытая мощность составляет 85 м) и котлинского (V<sub>2</sub> kt) (на территории Объекта – 75 м), четвертичные отложения (Q).

Согласно схеме гидрогеологического районирования, район работ относится к Ленинградскому артезианскому бассейну пластовых напорных вод платформенного типа. Территория Объекта находится в пределах северо-западного крыла Ленинградского артезианского бассейна. В гидрогеологическом разрезе территории Объекта выделяются следующие водоносные и водоупорные горизонты и комплексы:

- Грунтовые воды водно-ледниковых отложений верхнего плейстоцена (f Q<sub>III</sub>). Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми песками с гравием, галькой и валунами. Содержит безнапорные грунтовые воды, статический (естественный) уровень устанавливается на глубине первых метров, мощность водоносного слоя колеблется по сезонам года и составляет несколько метров.

- Водоупорная толща средне-верхнеплейстоценовых отложений и котлинского горизонта верхнего венда (V<sub>2</sub> kt + Q<sub>II-III</sub>). Образована следующими водоупорными слоями: ледниковыми (моренными) суглинками верхнего плейстоцена мощностью 16 м; озёрно-ледниковыми супесями и глинами среднего плейстоцена мощностью 17 м; ледниковыми (моренными) глинами среднего плейстоцена мощностью 23 м; ледниковыми однородными глинами среднего плейстоцена мощностью 19 м; аргиллитоподобными глинами котлинского горизонта мощностью 48 м. Суммарная мощность водоупорной толщи на территории Объекта составляет 123 м. Толща является региональным водоупором, надёжно защищающим нижележащий вендский водоносный комплекс от загрязнений поверхностными и грунтовыми водами.

- Вендский водоносный комплекс (V), сложенный отложениями редкинского горизонта верхнего венда (V<sub>2</sub> rd). Вендский водоносный комплекс в целом объединяет терригенные породы нижней подсветы котлинского горизонта и терригенные породы верхней и нижней подсветы редкинского горизонта. В хорошо изученных районах в вендском комплексе отдельно выделяют нижнекотлинский (V<sub>2</sub> kt<sub>1</sub>) и редкинский (V<sub>2</sub> rd) водоносные горизонты.

№ П 031278

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16

Водовмещающие породы представлены песчаниками, преимущественно кварцевыми, мелкозернистыми или разномерными, трещиноватыми, водоносными. На территории Объекта мощность водоносных пород вендского комплекса составляет 58 м. Воды вендского водоносного комплекса напорные, на территории Объекта вскрываются на глубине 133 м, статический (естественный) уровень устанавливается на глубине 50 м, величина напора 83 м. Уклон потока подземных вод вендского водоносного комплекса и его интенсивность в пределах рассматриваемой территории и её окрестностей незначительны. По химическому составу воды пресные (минерализация по сухому остатку составляет 0,218 г/дм<sup>3</sup>), гидрокарбонатные натриевые.

Качество подземных вод из скважины №27471 исследовано в 2020г в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», аккредитованный испытательный лабораторный центр, аттестат аккредитации № RA.RU.510105 от 30.09.2015 г., Центр экоаналитических услуг «Опыт», аттестат аккредитации RA.RU.517884.

Пробы подземной воды характеризовались следующими показателями (наихудшие показатели, в соответствующих единицах): запах при 20 и 60°–0; цветность – менее 1; мутность – менее 1; водородный показатель – 7,7; жесткость – 1,5; окисляемость – 1,4; нефтепродукты – менее 0,005; фенольный индекс – менее 0,0005; СПАВ – менее 0,025; сухой остаток -199; железо – 0,11; нитраты – 1,4; нитриты – менее 0,02; сульфаты – менее 2; хлориды – менее 10; кальций – 10; магний – 12; натрий – 31; калий – 14; гидрокарбонаты – 183; азот аммонийный – 0,35; алюминий – менее 0,04; барий – менее 0,1; бериллий – менее 0,0001; бор – 0,21; кадмий – менее 0,0001; кремний – 2,3; марганец – 0,014; медь – менее 0,001; молибден – менее 0,0001; мышьяк – менее 0,005; никель – менее 0,001; фосфаты – менее 0,05; свинец – менее 0,001; ртуть – менее 0,0001; сероводород – менее 0,002; селен – менее 0,002; стронций – менее 0,01; титан – менее 0,001; фторид-ион – 1,2; цинк – менее 0,001; хром – менее 0,005; цианиды – менее 0,01; гамма ГХЦГ – менее 0,00001; ДДТ – менее 0,00001; 2,4Д – менее 0,0001; ОКБ -0; ОМЧ -0; ТКБ – 0; удельная суммарная альфа-активность – 0,17; удельная суммарная бета-активность – 0,23; радон-222 – 4.

Анализ качества подземной воды, показал, что пробы воды соответствуют 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».

Определение и расчет границ зон санитарной охраны проведен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и «Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ВНИИ ВОДГЕО».

#### 1. Определение границы зоны санитарной охраны первого пояса.

Воды вендского водоносного комплекса напорные, на территории Объекта вскрываются на глубине 125 м, статический (естественный) уровень устанавливается на глубине 15 м, величина напора 110 м. Над кровлей вендского водоносного комплекса залегает котлинский горизонт верхнего венда мощностью 75 м, являющаяся надёжным

№ П 031279

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16

от 05 ноября 20 20 г. № 573.1.1.20.10.19

экранирующим слоем. Гидравлическая связь между поверхностными водотоками и эксплуатируемым водоносным горизонтом отсутствует.

Время перетекания подземных вод из вышележащей толщи превышает расчётный срок службы (25 лет) водозабора (согласно результатам расчета, время фильтрации загрязнённых вод через водоупорный слой составит: 157500сут. или 431г, что значительно превышает срок жизнеспособности бактерий).

По условиям защищенности водоносный горизонт согласно критериям, СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» относится к защищенным.

Согласно санитарным требованиям граница первого пояса должна устанавливаться на расстоянии не менее 30 м от скважины, но при использовании надежно защищенных подземных вод радиус ЗСО первого пояса, может быть сокращен.

Проектом предлагается сократить первый пояс ЗСО по существующему ограждению в виде неправильного четырёхугольника, близкого к трапеции, со следующими расстояниями от скважины до ограждения: 6,5 м до северо-западной стороны; 2,5 м до северо-восточной стороны; 3,5 м до восточного угла; 2,5 м до юго-восточной стороны; 3,5 м до южного угла; 2,5 м до юго-западной стороны.

Территория 1-го пояса ЗСО представляет собой открытую площадку, на которой находятся обшитый металлическим профлистом павильон с устьем водозаборной скважины № 27471, размещённым в бетонном колодце-кессоне под павильоном, и водонапорная башня. Расстояние от существующей водозаборной скважины № 27471 до водонапорной башни составляет 4 м (водонапорная башня входит в границы 1 пояса ЗСО).

Территория ограждена, спланирована для отвода поверхностных вод, охраняется. В целях выполнения п. 3.2.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» проектом предусмотрены режимные мероприятия в соответствии СанПиН 2.1.4.1110-02.

## 2. Определение границ зоны санитарной охраны второго и третьего поясов.

Границы второго и третьего поясов ЗСО определяются гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение (второй пояс) и химическое загрязнение (третий пояс), поступающие в водоносный горизонт за пределами второго и третьего поясов, не достигнут водозабора. Согласно проведенных расчетов, границы ЗСО составят: второй пояс радиусом 58 м; третий – радиусом 389м от устья скважины.

В границах 2 пояса ЗСО расположены: к северу, северо-востоку, востоку и юго-востоку: лесной массив; со всех остальных сторон (к северо-западу, западу, юго-западу, югу): индивидуальные участки ДНТ «Свердловец».

В границах 3 пояса ЗСО расположены: к северу, северо-востоку, востоку и юго-востоку: лесной массив; на расстоянии около 375 м пересекает высоковольтная ЛЭП; к северо-западу: на расстояние до 290 м от скважины индивидуальные участки ДНТ «Свердловец», далее лесной массив; к западу: индивидуальные участки ДНТ «Свердловец»; к запад-юго-западу, юго-западу, юго-юго-западу: на расстоянии от 200 м берег озера Осиновское, перед ним водоохранная зона шириной около 50 м; от скважины до границ

№ П 031280

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16

от 05 ноября 2020 г. № 573.1.1.20.10.19

водоохранной зоны индивидуальные участки ДНТ «Свердловец»; к югу: индивидуальные участки ДНТ «Свердловец».

Согласно проектным данным в границах территории 2-го, 3-го поясов отсутствуют (и в перспективе не планируются) потенциальные источники химического загрязнения, в том числе склады горюче-смазочных материалов, склады ядохимикатов и минеральных удобрений, шламохранилища и др.

3. Определение границы зоны санитарной охраны для водопровода.

Зона санитарной охраны водопровода представляется санитарно-защитной полосой. Проектом предлагается установить санитарно-защитную полосу шириной по 5м по обе стороны от крайних линий водовода. В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы.

Контактные осветлители воды, отстойники, реагентное хозяйство, станция хлорирования и другие водопроводные сооружения отсутствуют.

Проектом разработаны и утверждены: План водоохраных мероприятий в части использования подземных вод питьевого и хозяйственно-бытового назначения на территории ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730, Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, массив «Орехово-Северное», Перечень мероприятий постоянного и режимного характера, правил и ограничений по улучшению санитарного состояния и предупреждению загрязнения и истощения подземных вод на территории ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730, Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, массив «Орехово-Северное», План мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод в пределах 1-3 поясов зоны санитарной охраны, в целях исключения загрязнения подземных вод с поверхности земли при инфильтрации дождевых и талых вод.

**Выводы:** На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы, проект зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора, состоящего из существующей водозаборной скважины № 27471, для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ДНТ «Свердловец», расположенного по адресу: 188730 Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, массив «Орехово-Северное», ДНТ «Свердловец», **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Основанием выполненной санитарно-эпидемиологической экспертизы является Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, Приказ Роспотребнадзора РФ № 224 от 19.07.07 г. «О санитарно-эпидемиологический экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок».

Эксперт: врач по общей гигиене  
сертификат специалиста № 0178270078399



Мигаев М.Ю.

№ П 031281

Орган инспекции  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27  
тел./факс: (812) 448-05-11, (812) 448-05-16