

**Общество с ограниченной ответственностью «АльянсЭксперт»
(ООО «АльянсЭксперт»)**

620133, РОССИЯ, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Луначарского,
соор. 31, офис 704, 6 этаж (помещения 19, 20, 21)
Тел. +7(343)3808-222, +7(995) 66-333-67, info@oiae.ru
ИНН/КПП 6678125713/ 667801001
ОКПО 74567591 ОГРН 1226600074469

Орган инспекции тип «А»
Дата внесения в реестр сведений об
аккредитованном лице 13.03.2023 г.
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.710490

**УТВЕРЖДАЮ**
Руководитель органа инспекции
ООО «АльянсЭксперт»
А.Ю. Мякушкин
03.12.2024 г.
дата
М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2831-АЭ

1. Наименование объекта экспертизы Проект зон санитарной охраны действующего водозаборных скважин: скважина ГВК 54203147 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203148 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203149 в д. Фёдоровка Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203150 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203237 в д. Нахлёстово Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203254 в с. Знаменское Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203272 в с. Богородицкое Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203335 в с. Змиёво Свердловского района Орловской области	
2. Заказчик (заявитель), юридический адрес	
Наименование	АДМИНИСТРАЦИЯ СВЕРДЛОВСКОГО РАЙОНА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ (Администрация Свердловского района)
Адрес юридического лица	303320, ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Р-Н СВЕРДЛОВСКИЙ, ПГТ ЗМИЁВКА, УЛ. ЛЕНИНА, Д.48
ИНН	5722001348
КПП	572201001
ОГРН	1025702057039
Организационно-правовая форма собственности	Муниципальное учреждение
Руководитель: ФИО	ГЛАВА СВЕРДЛОВСКОГО РАЙОНА: Рожков Виктор Анатольевич
Телефон/эл.почта	+7 (48645) 2-16-56 / sverdlovskr@adm.orel.ru.
3. Документация разработана ООО «ЭКОС», 302040, г. Орёл, ул. Максима Горького, 45, офис 27, ИНН 5753013061, ОГРН 1025700834610	
4. Материалы представлены Администрация Свердловского района, 303320, ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Р-Н СВЕРДЛОВСКИЙ, ПГТ ЗМИЁВКА, УЛ. ЛЕНИНА, Д.48	
5. Представленные документы - Проект зон санитарной охраны действующего водозаборных скважин: скважина ГВК 54203147 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203148 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203149 в д. Фёдоровка Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203150 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203237 в д. Нахлёстово Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203254 в с. Знаменское Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203272 в с. Богородицкое Свердловского района Орловской области; скважина ГВК 54203335 в с. Змиёво Свердловского района Орловской области; - Программа производственного контроля качества питьевой воды водозаборов в Свердловском районе Орловской области (артскважины ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК	

54203194, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335) на 2024 – 2029 гг., согласованная руководителем Управления Роспотребнадзора по Орловской области;

- Паспорта скважин ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335;
- План мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источников водоснабжения: водозаборных скважин: ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335, утвержденный Главой Свердловского района Орловской области;
- План санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по улучшению качества воды из артезианской ГVK 54203149 в д. Фёдоровка Свердловского района Орловской области на 2024-2029гг., согласованный главой Свердловского района Орловской области;
- Справка об условиях защищенности подземных вод действующего водозабора в д. Домнино Свердловского района Орловской области, выполненная ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг»;
- Справка об условиях защищенности подземных вод действующего водозабора в д. Федоровка Свердловского района Орловской области, выполненная ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг»;
- Справка об условиях защищенности подземных вод действующего водозабора в д. Нахлестово Свердловского района Орловской области, выполненная ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг»;
- Справка об условиях защищенности подземных вод действующего водозабора в д. Знаменское Свердловского района Орловской области, выполненная ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг»;
- Справка об условиях защищенности подземных вод действующего водозабора в с. Богородицкое Свердловского района Орловской области, выполненная ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг»;
- Справка об условиях защищенности подземных вод действующего водозабора в с. Змиёво Свердловского района Орловской области, выполненная ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг»;
- Письмо «о возможности сокращения размера первого пояса зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) для артезианской ГVK 54203147, ГVK 54203147 в д. Домнино, артезианской ГVK 54203149 в д. Федоровка, артезианской ГVK 54203237 в д. Нахлестово, артезианской ГVK 54203254 в с. Знаменское Свердловского района» № 57-00-02/09-6471-2024 от 30.10.2024 г. Управления Роспотребнадзора по Орловской области;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203147 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203148 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203149 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203150 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203237 М 1:1000;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203254 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203272 М 1:1000;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артезианской ГVK 54203335 М 1:1000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203147 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203148 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203149 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203150 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203237 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203254 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203272 М 1:10000;
- Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артезианской ГVK 54203335 М 1:10000;
- Производственный лабораторный контроль организован, заключен договор со ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Орловской области» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510108).

За полноту и достоверность информации, представленной для экспертизы, несут ответственность:

Заказчик - Администрация Свердловского района, 303320, ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Р-Н СВЕРДЛОВСКИЙ, ПГТ ЗМИЁВКА, УЛ. ЛЕНИНА, Д.48,

Исполнитель - ООО «ЭККОС», 302040, г. Орёл, ул. Максима Горького, 45, офис 27, ИНН 5753013061, ОГРН 1025700834610

6. Место расположения (или фактический адрес предприятия):

скважина ГVK 54203147 в д. Домнино Свердловского района Орловской области;
 скважина ГVK 54203148 в д. Домнино Свердловского района Орловской области;
 скважина ГVK 54203149 в д. Фёдоровка Свердловского района Орловской области;
 скважина ГVK 54203150 в д. Домнино Свердловского района Орловской области;
 скважина ГVK 54203237 в д. Нахлестово Свердловского района Орловской области;
 скважина ГVK 54203254 в с. Знаменское Свердловского района Орловской области;

скважина ГVK 54203272 в с. Богородицкое Свердловского района Орловской области;
скважина ГVK 54203335 в с. Змиёво Свердловского района Орловской области.

7. Основание для санитарно-эпидемиологической экспертизы

Заявление № 2144/2024-АЭ от 08.11.2024 г.

8. Цель экспертизы

Установление соответствия (не соответствия) объекта экспертизы требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов:

- Раздел III СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,
- Раздел IV, V СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»,
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»,
- СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

9. Дата проведения инспекции

с 08.11.2024 по 03.12.2024 г.

10. При рассмотрении документации установлено

Проведена проверка данных заказчика (заявителя) объекта: наименование, юридический и фактический адрес, ИНН, КПП, ОГРН/ОГРНИП, организационно-правовая форма собственности, руководитель с использованием официального информационного портала ФНС (<https://egrul.nalog.ru/index.html>).

Проведена проверка данных разработчика проектной документации для объекта: наименование, юридический адрес, ИНН, ОГРН/ОГРНИП (<https://egrul.nalog.ru/index.html>).

Проведена оценка протоколов лабораторного контроля воды источника питьевого водоснабжения:

- наличие подписи, печати ИЛЦ,
- номера аттестата аккредитации ИЛЦ (наличие сведений в реестре аккредитованных лиц <https://pub.fsa.gov.ru/ral>),
- наименование Заказчика,
- номера и даты выдачи протокола,
- время и место проведения отбора и доставки проб,
- проверка наличия в области аккредитации, документов на которые проводились исследования.

Программа производственного лабораторного контроля качества воды представлена. Лабораторный контроль качества воды организован в соответствии программой производственного контроля.

Объем представленных документов соответствует требованиям п. 1.12.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Согласно вышеизложенному, представленных документов достаточно для проведения инспекции, информация в предоставленных документах является достоверной.

В настоящем проекте представлен расчет зон санитарной охраны действующих водозаборных скважин ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335, принадлежащих муниципальному образованию – Свердловский район Орловской области.

Состав проекта ЗСО соответствует требованиям п. 1.12 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Водозаборные скважины ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335 расположены на земельных участках по адресу: Российская Федерация, Орловская область, Свердловском районе на территории населенных пунктов д. Домнино, д. Фёдоровка, д. Нахлёстово, с. Знаменское, с. Богородицкое, с. Змиёво.

1) Водозаборная скважина ГVK 54203147 расположена на ул.Школьная в д. Домнино Новопетровского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения д. Домнино.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203147 – 21,36 м³/сут.

2) Водозаборная скважина ГVK 54203148 расположена на восточной окраине д. Домнино Новопетровского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения д. Домнино.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203148 – 13,08 м³/сут.

3) Водозаборная скважина ГVK 54203149 расположена на восточной окраине д. Фёдоровка Ново-

петровского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения д. Фёдоровка.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203149 – 6,48 м³/сут.

4) Водозаборная скважина ГVK 54203150 расположена на западной окраине д. Домнино Новопетровского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения д. Домнино.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203150 – 15,24 м³/сут.

5) Водозаборная скважина ГVK 54203237 расположена в центральной части д. Нахлёстово Котовского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения д. Нахлёстово.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203237 – 9,36 м³/сут.

6) Водозаборная скважина ГVK 54203254 расположена на северной окраине с. Знаменское Никольского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения с. Знаменское.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203254 – 6,48 м³/сут.

7) Водозаборная скважина ГVK 54203272 расположена на северо-западной окраине с. Богородицкое Красноармейского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения с. Богородицкое.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203272 – 1,92 м³/сут.

8) Водозаборная скважина ГVK 54203335 расположена на южной окраине с. Змиёво Никольского с/п Свердловского района Орловской области. Вода из скважины используется для водоснабжения населения с. Змиёво.

Заявленная расчетная потребность в воде из скважины ГVK 54203335 – 5,76 м³/сут.

Водозаборные скважины, рассматриваемые в данном проекте – не закольцованы между собой.

В соответствии с требованиями п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" водозаборы подземных вод расположены вне территории промышленных предприятий и вне жилой застройки в д. Домнино, д. Фёдоровка, д. Нахлёстово, с. Знаменское, с. Богородицкое, с. Змиёво Свердловского района Орловской области на обособленных свободных от застройки земельных участках.

Характеристика санитарного состояния источников водоснабжения:

Характеристика санитарного состояния источников водоснабжения в проекте ЗСО дана в соответствии с требованиями п. е) 1.12.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Характеристика санитарного состояния скважины ГVK 54203177

Водозаборная скважина ГVK 54203147 пробурена в 1973 году глубиной 82м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 4л/сек (345,6м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном кирпичном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован, покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-85, который установлен на глубине 64м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-85 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 8м от скважины в северо-западном направлении) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды и имеет общее ограждение со скважиной. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Характеристика санитарного состояния скважины ГVK 54203148

Водозаборная скважина ГVK 54203148 пробурена в 1979 году глубиной 65м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 2,778л/сек (240м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном кирпичном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован,

покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-80, который установлен на глубине 48м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-80 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 5м от скважины в направлении между югом и юго-западом) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Характеристика санитарного состояния скважины ГVK 54203149

Водозаборная скважина ГVK 54203149 пробурена в 1979 году глубиной 60м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 2,778л/сек (240м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном бетонном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован, покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-80, который установлен на глубине 45м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-80 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 8м от скважины в восточном направлении) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды и имеет общее ограждение со скважиной. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Характеристика санитарного состояния скважины ГVK 54203150

Водозаборная скважина ГVK 54203150 пробурена в 1989 году глубиной 60м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 3,3л/сек (285,1м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном бетонном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован, покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-80, который установлен на глубине 48м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-80 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 17м от скважины в направлении между югом и юго-западом) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Характеристика санитарного состояния скважины ГVK 54203237

Водозаборная скважина ГVK 54203237 пробурена в 1970 году глубиной 85м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 2,5л/сек (216м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном кирпичном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован,

покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-125, который установлен на глубине 64м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-125 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 25м от скважины в направлении между юго-западом и западом) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Характеристика санитарного состояния скважины ГВК 54203254

Водозаборная скважина ГВК 54203254 пробурена в 1982 году глубиной 131м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 3,33л/сек (287,7м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном бетонном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован, покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-125, который установлен на глубине 72м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-125 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 100м от скважины в южном направлении) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды и имеет раздельное ограждение со скважиной. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО устанавливается R=10м.

Характеристика санитарного состояния скважины ГВК 54203272

Водозаборная скважина ГВК 54203272 пробурена в 1968 году глубиной 65м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 1,9л/сек (164,2м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном кирпичном павильоне, закрываемом запорным полимерным люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован, покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и поверхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-85, который установлен на глубине 44м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-85 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 20м от скважины в направлении между западом и северо-западом) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Характеристика санитарного состояния скважины ГВК 54203335

Водозаборная скважина ГВК 54203335 пробурена в 1990 году глубиной 60м. Дебит скважины по результатам строительной откачки – 2,2л/сек (190,1м³/сут).

Водозаборная скважина расположена в подземном кирпичном павильоне, закрываемом запорным металлическим люком. Полы в павильоне забетонированы, оголовок скважины загерметизирован, покрашен, выведен на 0,5м от поверхности пола. В павильоне сухо, непроницаемость грунтовых и по-

верхностных вод обеспечена. Устье скважины оборудовано запорно-регулирующей арматурой и металлическим краном для отбора проб воды. Водомерный счетчик отсутствует (установка данного оборудования предусмотрена планом мероприятий). Для замера уровня подземных вод используется уровнемер УСП-7-100. Обсадные трубы находятся в удовлетворительном состоянии, техническая часть исправна.

Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-85, который установлен на глубине 45м от поверхности земли. Режим работы скважины – прерывистый, включение-отключение насоса автоматическое в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Схема подачи воды из скважины: подземная питьевая вода подается электропогружным насосом ЭЦВ 6-6,5-85 по водопроводу в водонапорную башню Рожновского емкостью 25м³ (находится на расстоянии 18м от скважины в юго-восточном направлении) и далее самотеком поступает в водопроводную разводящую сеть. Водонапорная башня оборудована краном для отбора проб воды. Для водонапорной башни граница первого пояса ЗСО отдельно не устанавливается в связи с нахождением ее в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов, что соответствует требованиям п. 3.2.1.4 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопроводов на скважинах будут установлены водомерные счетчики, что соответствует требованиям п. 3.2.1.5 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Геолого-гидрогеологическая характеристика района.

Гидрогеологические данные подземных участков водозаборов в проекте ЗСО даны в соответствии с требованиями п. в) 1.12.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Гидрогеологические данные артскважин ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203150

Действующий водозабор, состоящий из эксплуатационных скважин №№ ГВК 54203147, 54203148, 54203150, расположен в д. Домнино Свердловского района Орловской области. Скважины обустроены на эксплуатацию задонско-оптуховского комплекса.

В геоморфологическом отношении участки водозабора приурочены: скважины ГВК 54203147 и ГВК 54203150 – к водораздельной поверхности р. Оптуха и руч. Кирюкин; скважина ГВК 54203148 – р. Оптуха и руч. Безымянный (приток 1 порядка р. Оптуха), с абсолютными отметками поверхности земли – 200-223 м. Расстояние от скважины ГВК 54203147 до р. Оптуха - 0,3 км, до руч. Кирюкин - 0,24 км, от скважины ГВК 54203150 до руч. Кирюкин - 0,44 км, до р. Оптуха - 0,68 км, от скважины ГВК 54203148 до руч. Безымянный - 0,5 км, до р. Оптуха - 0,3 км.

Геолого-гидрогеологический разрез в районе запрашиваемого участка представлен (сверху-вниз):

- слабоводоносный нижне-верхнечетвертичный комплекс перигляциальных и делювиальных образований (рп I-III), представлен суглинками мощностью 5-12м;

- келловейский водоупорный горизонт (J₂k), мощностью 8-15м, представлен глинами, песчаными, синими, плотными;

- водоносный задонско-оптуховский комплекс (D₃zd-op), вскрытой мощностью 35-62 м, представлен известняками трещиноватыми, с включениями глин.

Задонско-оптуховский комплекс в скважине ГВК 54203147 напорный, напор – 5 м, пьезометрический уровень на момент бурения скважины установился на глубине 15 м. Дебит скважины по результатам опытной (строительной) откачки составил: 4,0 л/с, при понижении 30 м, удельный дебит 0,13 л/с; в скважинах ГВК 54203148 и ГВК 54203150 – безнапорный, статический уровень на момент бурения скважин установился на глубинах 24 и 36 м. Дебит скважин по результатам опытных (строительных) откачек составил:

Скважина ГВК 54203148 - 2,778 л/с, при понижении 0 м;

Скважина ГВК 54203150 - 3,3 л/с, при понижении 4 м, удельный дебит 0,825 л/с.

Исходя из сложившихся геолого-гидрогеологических условий (наличие слоев слабопроницаемых пород: суглинков мощностью 5-12 м, келловейских глин мощностью 8-15м; учитывая глубину залегания кровли подземных вод – 20-36м) на участке расположения эксплуатационных скважин подземные воды задонско-оптуховского комплекса являются **защищенными** от загрязнения с поверхности земли:

Скважина ГВК 54203147 – IV категория по шестибалльной шкале,

Скважина ГВК 54203148 – IV категория по шестибалльной шкале,

Скважина ГВК 54203150 – VI категория по шестибалльной шкале.

Геологические разрезы и конструкции скважин приводятся в паспортах скважин.

Гидрогеологические данные артскважины ГВК 54203149

Действующий водозабор, состоящий из эксплуатационной скважины ГВК 54203149, расположен в юго-восточной части д. Фёдоровка. Скважина обустроена на эксплуатацию задонско-оптуховского комплекса.

В геоморфологическом отношении участок водозабора приурочен к водораздельной поверхности р. Оптуха и руч. Безымянный, с абсолютной отметкой поверхности земли - 218 м. Расстояние от скважины до р. Оптуха - 0,27 км, до руч. Безымянный - 0,85 км.

Геолого-гидрогеологический разрез в районе запрашиваемого участка представлен (сверху-вниз):

- слабоводоносный ниже-верхнечетвертичный комплекс перигляциальных и делювиальных образований (рп I-III), представлен суглинками мощностью 5м;

- берриасс-барремский комплекс (K₁b-br), приурочен к глинам кварцево-песчаным, мощностью 14м;

- келловейский водоупорный горизонт (J₂k), мощностью 11м, представлен глинами плотными;

- водоносный задонско-оптуховский комплекс (D₃zd-op), вскрытой мощностью 30м, представлен известняками серыми, крупнотрещиноватыми, с включениями глин. В интервале 30-40м – оптуховские отложения, в интервале 40-60м – лебедянские отложения.

Задонско-оптуховский комплекс напорный, напор - 5 м, пьезометрический уровень на момент бурения скважины установился на глубине 25 м. Дебит скважины по результатам опытной (строительной) откачки составил: 2,78 л/с, при понижении 5 м, удельный дебит 0,56 л/с.

Исходя из сложившихся геолого-гидрогеологических условий (наличие слоев слабопроницаемых пород: суглинков мощностью 5м, берриасс-барремских глин мощностью 14м и келловейских глин мощностью 11м; учитывая глубину залегания кровли подземных вод - 30м) на участке расположения эксплуатационной скважины подземные воды задонско-оптуховского комплекса являются **защищенными (VI категория по шестибальной шкале)** от загрязнения с поверхности земли.

Геологический разрез и конструкция скважины приводятся в паспорте скважины.

Гидрогеологические данные артскважины ГВК 54203237

Действующий водозабор, состоящий из эксплуатационной скважины ГВК 54203237, расположен на северной окраине центральной части д. Нахлёстово. Скважина обустроена на эксплуатацию верхнефранского водоносного комплекса.

В геоморфологическом отношении участок водозабора приурочен к водораздельной поверхности р. Пирожково и руч. Безымянный (приток 1 порядка), с абсолютной отметкой поверхности земли - 215 м. Расстояние от скважины до р. Пирожково - 0,56 км, до руч. Безымянный - 0,4 км.

Геолого-гидрогеологический разрез в районе запрашиваемого участка представлен (сверху-вниз):

- слабоводоносный ниже-верхнечетвертичный комплекс перигляциальных и делювиальных образований (рп I-III), представлен суглинками мощностью 5м;

- берриасс-барремский комплекс (K₁b-br), мощностью 20м представлен переслаиванием глин и песка в интервале 5-15м и глинами в интервале 15-25м;

- келловейский водоупорный горизонт (J₂k), мощностью 15м, представлен глинами;

- слабоводоносный бат-келловейский терригенный комплекс (J₂bt-k), мощностью 10м, представлен песками;

- водоносный задонско-оптуховский комплекс (D₃zd-op), мощностью 10м, представлен песчаниками.

- водоносный верхнефранский комплекс (D₃fr₃), вскрытой мощностью 25м, представлен известняками (воронежско-ливенские отложения).

Эксплуатируемый комплекс напорный, напор - 20 м, пьезометрический уровень на момент бурения скважины установился на глубине 40 м. Дебит скважины по результатам опытной (строительной) откачки составил: 2,5 л/с, при понижении 8,5 м, удельный дебит 0,294 л/с.

Исходя из сложившихся геолого-гидрогеологических условий (наличие слоев слабопроницаемых пород: суглинков мощностью 5м и берриасс-барремских отложений и келловейских глин мощностью 20м и 15м соответственно; учитывая глубину залегания кровли подземных вод - 60м) на участке расположения эксплуатационной скважины подземные воды верхнефранского комплекса являются **защищенными (VI категория по шестибальной шкале)** от загрязнения с поверхности земли.

Геологический разрез и конструкция скважины приводятся в паспорте скважины.

Гидрогеологические данные артскважины ГВК 54203254

Действующий водозабор, состоящий из эксплуатационной скважины ГВК 54203254, расположен на северной окраине центральной части с. Знаменское. Скважина обустроена на эксплуатацию верхнефранского водоносного комплекса.

В геоморфологическом отношении участок водозабора приурочен к водораздельной поверхности рек Ока и Озерна, с абсолютной отметкой поверхности земли - 223,5 м. Расстояние от скважины до р. Ока - 5,37 км, до р. Озерна - 5,75 км.

Геолого-гидрогеологический разрез в районе запрашиваемого участка представлен (сверху-вниз):

- слабоводоносный ниже-верхнечетвертичный комплекс перигляциальных и делювиальных образований (рг I-III), представлен суглинками мощностью 4 м;
- водоносный альб-сеноманский терригенный горизонт (K_{2al-s}), мощностью 21 м, представлен песками мелкозернистыми;
- берриасс-барремский комплекс (K_{1b-br}) приурочен к глинам серым, мощностью 12 м;
- келловейский водоупорный горизонт (J_2k), мощностью 16 м, представлен глинами;
- нижнефаменский водоносный карбонатный комплекс (D_{3fm_1}), мощностью 36 м, представлен песками глинистыми;
- водоносный верхнефранский комплекс (D_{3fr_3}), вскрытой мощностью 42 м, представлен известняками.

Эксплуатируемый комплекс напорный, напор - 37 м, пьезометрический уровень на момент бурения скважины установился на глубине 52 м. Дебит скважины по результатам опытной (строительной) откачки составил: 3,33 л/с, информация о понижении и удельном дебите отсутствует.

Исходя из сложившихся геолого-гидрогеологических условий (наличие слоев слабопроницаемых пород: суглинков мощностью 4 м, берриасс-барремских и келловейских глин мощностью 12 м и 16 м соответственно; учитывая глубину залегания кровли подземных вод - 89 м) на участке расположения эксплуатационной скважины подземные воды верхнефранского комплекса являются **защищенными (VI категория по шестибальной шкале)** от загрязнения с поверхности земли.

Геологический разрез и конструкция скважины приводится в паспорте скважины.

Гидрогеологические данные артскважины ГВК 54203272

Действующий водозабор, состоящий из эксплуатационной скважины ГВК 54203272, расположен на северо-западной окраине с. Богородицкое. Скважина обустроена на совместную эксплуатацию бат-келловейского и задонско-оптуховского комплексов.

В геоморфологическом отношении участок водозабора приурочен к водораздельной поверхности р. Неручь и руч. Безымянный (приток 1 порядка), с абсолютной отметкой поверхности земли - 227 м. Расстояние от скважины до р. Неручь - 1,15 км, до руч. Безымянный - 1,1 км.

Геолого-гидрогеологический разрез в районе запрашиваемого участка представлен (сверху-вниз):

- слабоводоносный ниже-верхнечетвертичный комплекс перигляциальных и делювиальных образований (рг I-III), представлен суглинками мощностью 6 м;
- берриасс-барремский комплекс (K_{1b-br}) мощностью 6 м, приурочен к пескам;
- келловейский водоупорный горизонт (J_2k), мощностью 15 м, представлен глинами;
- слабоводоносный бат-келловейский терригенный комплекс (J_2bt-k), мощностью 18 м, представлен песками в интервалах 27-33 м и 35-45 м, глинами в интервале 33-35 м;
- водоносный задонско-оптуховский комплекс (D_{3zd-op}), мощностью 20 м, представлен песчаниками.

Эксплуатируемый комплекс безнапорный, статический уровень на момент бурения скважины установился на глубине 36 м. Дебит скважины по результатам опытной (строительной) откачки составил: 1,9 л/с, при понижении 10 м, удельный дебит 0,19 л/с.

Исходя из сложившихся геолого-гидрогеологических условий (наличие слоев слабопроницаемых пород: суглинков мощностью 6 м и келловейских глин мощностью 15 м; учитывая глубину залегания кровли подземных вод - 36 м) на участке расположения эксплуатационной скважины подземные воды бат-келловейского и задонско-оптуховского комплексов являются **защищенными (VI категория по шестибальной шкале)** от загрязнения с поверхности земли.

Геологический разрез и конструкция скважины приводится в паспорте скважины.

Гидрогеологические данные артскважины ГВК 54203335

Действующий водозабор, состоящий из эксплуатационной скважины ГВК 54203335, расположен в южной части с. Змиёво. Скважина обустроена на эксплуатацию задонско-оптуховского комплекса.

В геоморфологическом отношении участок водозабора приурочен к водораздельной поверхности рек Рыбница и Вишневец, с абсолютной отметкой поверхности земли - 202 м. Расстояние от скважины до р. Рыбница - 0,38 км, до р. Вишневец - 0,77 км.

Геолого-гидрогеологический разрез в районе запрашиваемого участка представлен (сверху-вниз):

- слабоводоносный ниже-верхнечетвертичный комплекс перигляциальных и делювиальных образований (рг I-III), представлен суглинками мощностью 6 м;
- слабоводоносный бат-келловейский терригенный комплекс (J_2bt-k), мощностью 2 м, представлен

переслаиванием песка и песчаника;

- водоносный плавский терригенно-карбонатный комплекс (D_{3pl}) мощностью 6м, представлен известняками;

- водоносный задонско-оптуховский комплекс (D_{3zd-op}), вскрытой мощностью 46м, представлен известняками: в интервале 14-34м оптуховские отложения, в интервале 34-46м лебедянские отложения, в интервале 46-60м елецкие отложения.

Задонско-оптуховский комплекс безнапорный, статический уровень на момент бурения скважины установился на глубине 30 м. Дебит скважины по результатам опытной (строительной) откачки составил: 2,2 л/с, при понижении 10 м, удельный дебит 0,22 л/с.

Исходя из сложившихся геолого-гидрогеологических условий (наличие слоев слабопроницаемых пород: суглинков мощностью 6м; учитывая глубину залегания кровли подземных вод - 30м) на участке расположения эксплуатационной скважины подземные воды задонско-оптуховского комплекса являются **незащищенными (III категория по шестибальной шкале)** от загрязнения с поверхности земли.

Геологический разрез и конструкция скважины приводится в паспорте скважины.

Согласно вышеизложенному из существующего геологического строения водозаборного участка, мощности и литологии пород, глубины залегания водоносных комплексов, подземные воды, эксплуатируемые водозаборной скважиной ГVK 54203335, расположенной в Свердловском районе Орловской области, в соответствии с требованиями п. 2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" относятся к недостаточно защищенным.

Согласно вышеизложенному из существующего геологического строения водозаборных участков, мощности и литологии пород, глубины залегания водоносных комплексов, подземные воды, эксплуатируемые водозаборными скважинами ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, расположенными в Свердловском районе Орловской области, в соответствии с требованиями п. 2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" относятся к защищенным.

Подземные воды скважин, на рассматриваемых участках недр, и поверхностные воды гидравлически не взаимосвязаны.

Артскважины ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335, не относятся к подрусловым водозаборам.

Границы первого, второго и третьего поясов ЗСО с соответствующим обоснованием:

В соответствии с требованиями п. 1.4 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" с целью санитарной охраны от загрязнения водоносных комплексов, эксплуатируемых водозаборными скважинами ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335, а также территории на которой они расположены, проектом ЗСО предусмотрено создание зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) и меры обеспечения режима в ЗСО, исключающие возможность поступления загрязнений в водоносные комплексы в районе водозаборных скважин.

Обоснование границ поясов зон санитарной охраны водозаборов, расположенных в Свердловском районе Орловской области:

В соответствии с требованиями п. 1.5 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения": первый пояс (строго режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящих каналов; его назначение – защита мест водозабора и водопроводных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Согласно требованиям п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Исходя из существующего геологического строения водозаборных участков, мощности и литологии пород, глубины залегания водоносных комплексов, подземные воды, эксплуатируемых водозаборной скважиной ГVK 54203335, расположенными в Свердловском районе Орловской области, в соответствии с требованиями п. 2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" относятся к недостаточно защищенным.

В соответствии с требованиями п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" размер зоны санитарной охраны первого пояса устанавливается радиусом $R=50$ м от скважины, т.к. используемые подземные воды относятся к недостаточно защищенным.

Исходя из существующего геологического строения водозаборных участков, мощности и литоло-

гии пород, глубины залегания водоносных комплексов, подземные воды, эксплуатируемых водозаборными скважинами ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, расположенными в Свердловском районе Орловской области, в соответствии с требованиями п. 2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" относятся к защищенным.

В соответствии с Письмом «о возможности сокращения размера первого пояса зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) для артскважины ГВК 54203147, ГВК 54203147 в д. Домнино, артскважины ГВК 54203149 в д. Федоровка, артскважины ГВК 54203237 в д. Нахлестово, артскважины ГВК 54203254 в с. Знаменское Свердловского района» № 57-00-02/09-6471-2024 от 30.10.2024 г. Управления Роспотребнадзора по Орловской области и гидрогеологическими условиями установлен для скважин ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272 установлены размеры первого пояса ЗСО:

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203147 сокращен согласно письму Управления Роспотребнадзора по Орловской области до фактических ограждений: с севера – 13м; с северо-востока – 7м; с востока – 5м; с юго-востока – 5м; с юга – 5м; с юго-запада – 11м; с запада – 10м; с северо-запада – 13м.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203148 устанавливается $R=30$ м с юга и сокращен согласно письму Управления Роспотребнадзора по Орловской области до фактически сложившихся границ: с севера – 7м; с северо-востока – 15м; с востока – 13м; с юго-востока – 25м; с юго-запада – 22м; с запада – 19м; с северо-запада – 7м.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203149 сокращен согласно письму Управления Роспотребнадзора по Орловской области до фактических ограждений: с севера – 10м; с северо-востока – 13м; с востока – 12м; с юго-востока – 13м; с юга – 10м; с юго-запада – 13м; с запада – 10м; с северо-запада – 13м.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203150 устанавливается радиусом $R=30$ м от скважины, т.к. используемые подземные воды относятся к защищенным.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203237 устанавливается $R=30$ м с севера, северо-востока, юга и юго-запада и сокращен согласно письму Управления Роспотребнадзора по Орловской области до фактических ограждений: с востока – 23м; с юго-востока – 17м; с запада – 14м; с северо-запада – 14м.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203254 устанавливается $R=30$ м с севера, северо-востока и востока и сокращен согласно письму Управления Роспотребнадзора по Орловской области до фактических ограждений: с юго-востока – 15м; с юга – 11м; с юго-запада – 9м; с запада – 6м; с северо-запада – 8м.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203272 устанавливается радиусом $R=30$ м от скважины, т.к. используемые подземные воды относятся к защищенным.

- Размер зоны санитарной охраны первого пояса скважины ГВК 54203335 устанавливается радиусом $R=50$ м от скважины, т.к. используемые подземные воды относятся к незащищенным.

В соответствии с требованиями п. 1.12.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" в проекте ЗСО представлены графические материалы:

- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203147 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203148 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203149 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203150 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203237 М 1:1000;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203254 М 1:500;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203272 М 1:1000;
- Схемы 1-го пояса зон санитарной охраны для артскважин ГВК 54203335 М 1:1000.

Территории первых поясов ЗСО водозаборных скважин ограждены, спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, обеспечена охраной, имеются дорожки с твердым покрытием к павильонам, в которых размещены оголовки артскважин.

На территории первого пояса отсутствуют высокоствольные деревья, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к его эксплуатации, реконструкции и расширению, нет проживания людей, жилых и хозяйственно-бытовых зданий, применения ядохимикатов и удобрений, отсутствуют трубопроводы различного назначения.

Вышеизложенное соответствует пп. 3.2.1.1, 3.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

В проекте ЗСО предусмотрены данные о перспективах строения в районе расположения источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, в том числе жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов (строительство не предусмотрено).

Согласно п. 1.11. СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения": для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект ЗСО разрабатывается специально, поэтому в данном проекте для водопроводов данных водозаборов не рассматривается.

В соответствии с требованиями п. 77 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» представлена Программа производственного контроля качества питьевой воды водозаборов в Свердловском районе Орловской области (артскважины ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203194, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335) на 2024 – 2029 гг., согласованная руководителем Управления Роспотребнадзора по Орловской области.

Согласно календарному плану, будет осуществляться отбор проб воды из скважин и разводящей сети в соответствии с Программой производственного контроля качества питьевой воды водозаборов в Свердловском районе Орловской области (артскважины ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203194, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335) на 2024 – 2029 гг., согласованной руководителем Управления Роспотребнадзора по Орловской области.

Для комплексной оценки качества использован действующий норматив, предъявляемый к качеству питьевых вод СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Лабораторные испытания проб подземных вод из водозаборных скважин ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203194, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335 организованы с привлечением аккредитованной в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды лабораториях, что соответствует требованиям п. 8 Приложения № 4 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», и п. 5.2 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Согласно проекту ЗСО лабораторные испытания проб подземных вод проводятся аккредитованным испытательным лабораторным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Орловской области» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510108).

Согласно представленным протоколам лабораторных испытаний воды из скважин ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203194, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335 качество воды соответствует по органолептическим, обобщенным, микробиологическим, химическим и радиологическим показателям соответствует требованиям табл. 3.1, 3.3, 3.5, 3.12, 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», за исключением: в воде из скважины ГVK 54203149 общее железо составило 0,419 мг/л (при ПДК не более 0,3 мг/л).

Согласно Плану санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по улучшению качества воды из артскважины ГVK 54203149 в д. Фёдоровка Свердловского района Орловской области на 2024-2029гг., согласованному главой Свердловского района Орловской области:

- По мере износа оборудования на водозаборном узле производить его замену (насосы, задвижки, обсадные трубы и т.д.),

- Для снижения риска возникновения аварийной ситуации природного характера на водозаборном узле, следить за отсутствием высокоствольных деревьев вблизи и на территории водозаборного узла.

- Следить за качеством питьевой воды, поставляемой потребителю, которая должна соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

- При необходимости установить фильтр доочистки питьевой воды по показателю - железо (суммарно) на водозаборной скважине ГВК 54203149 в д. Фёдоровка.

Вышеизложенное соответствует требованиям п. 104 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Границы 2-го и 3-го поясов ЗСО предназначены для защиты подземных вод от микробного и химического загрязнения и определяются гидрохимическими расчетами.

Второй и третий пояса (зоны ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения подземных вод, источника водоснабжения. В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного комплекса от микробного и химического загрязнения. Граница второго пояса определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что если за ее пределами в зону аэрации или непосредственно в водоносный горизонт поступит микробное загрязнение, то оно не достигнет водозабора. Расчетное время выбирается в соответствии с таблицей 1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и принимается равным 200 суткам для защищенных подземных вод и 400 суток для недостаточно защищенных.

В пределах 2-го пояса ЗСО не размещать: скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, склады ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища, силосные траншеи, навозохранилища, животноводческие и птицеводческие предприятия, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод. В пределах данной территории не применять удобрения и ядохимикаты.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химического загрязнения. Его границы также определяются гидродинамическими расчетами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного T_x , т.е. если за пределами границы в водоносный горизонт поступит химическое загрязнение, оно не достигнет водозабора, перемещаясь с потоком подземных вод вне области питания, или достигнет водозабора, но не ранее расчетного времени T_x . Расчетное время T_x принимается как срок эксплуатации водозабора, равный 25 годам (10^4 суток).

Расчет размеров второго и третьего поясов зоны санитарной охраны приводится ниже. Протяженность второго и третьего поясов ЗСО рассчитывается по методике, предложенной А. Е. Орадовской и Н. Н. Лапшиным «Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения», Москва, 1983г.

Исходные данные для расчета границ второго и третьего поясов артезианских ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335 приведены в таблице №1:

Таблица №1

№	Наименование исходных данных	Ед. измерения	Скважина ГВК 542031 47	Скважина ГВК 542031 48	Скважина ГВК 542031 49	Скважина ГВК 542031 50	Скважина ГВК 542032 37	Скважина ГВК 542032 54	Скважина ГВК 542032 72	Скважина ГВК 542033 35
1.	Расчетное время для второго пояса (T_m)	сут.	200	200	200	200	200	200	200	400
2.	Расчетное время для третьего пояса (T_x)	сут.	10^4	10^4	10^4	10^4	10^4	10^4	10^4	10^4
3.	Величина водозабора, дебит (Q)	м ³ /сут	21,36	13,08	6,48	15,24	9,36	6,48	1,92	5,76
4.	Водовмещающие породы и их возраст		D ₃ zd-ор, известняки	D ₃ zd-ор, известняки	D ₃ zd-ор, известняки	D ₃ zd-ор, известняки	D ₃ fr ₃ , известняки	D ₃ fr ₃ , известняки	J ₂ bt-k+D ₃ zd-ор, пески+песчаники	D ₃ zd-ор, известняки
5.	Пористость породы (n)		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,1	0,03
6.	Мощность водоносного горизонта (m)	м	62	41	30	24	25	42	29	30

В связи с тем, что эксплуатируемые водоносные комплексы на участках недр не относятся к подрусловым водозаборами и не имеют гидравлической связи с поверхностными водами расчет ЗСО можно

проводить как для изолированного пласта.

В неограниченном пласте границы второго и третьего поясов ЗСО определяются по формуле:

$$R = \sqrt{\frac{QT}{\pi mn}},$$

где:

R – расстояние до границ 2-го и 3-го поясов ЗСО от водозабора, м;

Q – дебит, (заявленная потребность) м³/сут;

T – расчетное время;

m – мощность водоносного горизонта, м;

n – пористость пород эксплуатируемого водоносного горизонта.

1) Для скважины ГВК 54203147, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{21,36 * 200}{3,14 * 62 * 0,03}} = 27\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{21,36 * 10000}{3,14 * 62 * 0,03}} = 191,2\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 27м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 191,2м от скважины.

2) Для скважины ГВК 54203148, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{13,08 * 200}{3,14 * 41 * 0,03}} = 26\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{13,08 * 10000}{3,14 * 41 * 0,03}} = 184\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 26м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 184м от скважины.

3) Для скважины ГВК 54203149, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{6,48 * 200}{3,14 * 30 * 0,03}} = 21,4\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{6,48 * 10000}{3,14 * 30 * 0,03}} = 151,4\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 21,4м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 151,4м от скважины.

4) Для скважины ГВК 54203150, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{15,24 * 200}{3,14 * 24 * 0,03}} = 36,7\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{15,24 * 10000}{3,14 * 24 * 0,03}} = 259,6\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 36,7м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 259,6м от скважины.

5) Для скважины ГВК 54203237, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{9,36 * 200}{3,14 * 25 * 0,03}} = 28,2\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{9,36 * 10000}{3,14 * 25 * 0,03}} = 199,4\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 28,2м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 199,4м от скважины.

6) Для скважины ГВК 54203254, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{6,48 * 200}{3,14 * 42 * 0,03}} = 18,1\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{6,48 * 10000}{3,14 * 42 * 0,03}} = 128\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 18,1м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 128м от скважины.

7) Для скважины ГВК 54203272, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{1,92 * 200}{3,14 * 29 * 0,1}} = 6,5\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{1,92 * 10000}{3,14 * 29 * 0,1}} = 45,9\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 6,5м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 45,9м от скважины.

8) Для скважины ГВК 54203335, границы 2-го и 3-го поясов ЗСО будут равны:

$$R_2 = \sqrt{\frac{5,76 * 400}{3,14 * 30 * 0,03}} = 28,6\text{м.}$$

$$R_3 = \sqrt{\frac{5,76 * 10000}{3,14 * 30 * 0,03}} = 142,8\text{м.}$$

На основании расчета:

Радиус зоны санитарной охраны 2-го пояса – 28,6м от скважины.

Радиус зоны санитарной охраны 3-го пояса – 142,8м от скважины.

Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважин ГВК 54203147 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203148 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203149 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203150 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203237 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203254 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203272 М 1:10000; Схема 2-го и 3-го пояса зоны санитарной охраны для артскважины ГВК 54203335 М 1:10000 в приложении проекта ЗСО, что соответствует п. 1.12.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 27м от скважины ГВК 54203147.

В границах второго пояса ЗСО скважины находятся посадки деревьев и частный жилой дом с огородом (без использования ядохимикатов и удобрений).

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 191,2м от скважины ГВК 54203147.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находятся частные жилые дома с огородами жителей д. Домнино и земли сельскохозяйственного назначения.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод от частных жилых домов д. Домнино осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 26м от скважины ГВК 54203148.

В границах второго пояса ЗСО скважины ГВК 54203148 находится озелененная территория и земли сельскохозяйственного назначения без использования ядохимикатов и удобрений.

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 184м от скважины ГВК 54203148.

В границах третьего пояса ЗСО скважины ГВК 54203148 находятся частные жилые дома с огородами жителей д. Домнино и земли сельскохозяйственного назначения.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод от частных жилых домов д. Домнино осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 21,4м от скважины ГВК 54203149.

В границах второго пояса ЗСО скважины находится озелененная территория и посадки деревьев.

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 151,4м от скважины ГВК 54203149.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находятся частные жилые дома с огородами жителей д. Фёдоровка и земли сельскохозяйственного назначения.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод от частных жилых домов д. Фёдоровка осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 36,7м от скважины ГВК 54203150.

В границах второго пояса ЗСО скважины находится озелененная территория и земли сельскохозяйственного назначения без использования ядохимикатов и удобрений.

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 259,6м от скважины ГВК 54203150.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находятся огороды жителей д. Домнино и земли сельскохозяйственного назначения.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 28,2м от скважины ГВК 54203237.

В границах второго пояса ЗСО скважины находится озелененная территория и частный жилой дом с огородом (без использования ядохимикатов и удобрений).

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 199,4м от скважины ГВК 54203237.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находятся частные жилые дома с огородами жителей д. Нахлёстово.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод от частных жилых домов д. Нахлёстово осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 18,1м от скважины ГВК 54203254.

В границах второго пояса ЗСО скважины находится озелененная территория.

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 128м от скважины ГВК 54203254.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находятся частные жилые дома с огородами жителей с. Знаменское и земли сельскохозяйственного назначения.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод от частных жилых домов с. Знаменское осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 6,5м от скважины ГВК 54203272.

В границах второго пояса ЗСО скважины находится озелененная территория.

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 45,9м от скважины ГВК 54203272.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находится озелененная территория.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Размер зоны санитарной охраны второго пояса устанавливается согласно расчету радиусом 28,6м от скважины ГВК 54203335.

В границах второго пояса ЗСО скважины находится озелененная территория.

Размер зоны санитарной охраны третьего пояса устанавливается согласно расчету радиусом 142,8м от скважины ГВК 54203335.

В границах третьего пояса ЗСО скважины находятся частные жилые дома с огородами жителей с. Змиёво и земли сельскохозяйственного назначения.

Водоотведение хоз-бытовых сточных вод от частных жилых домов с. Змиёво осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации.

В границах второго пояса ЗСО скважины отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В границах второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли; склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод.

В границах первого второго и третьего поясов ЗСО скважины отсутствуют старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины.

Согласно п.1.11. СанПиН 2.1.4.1110-02: для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект ЗСО разрабатывается специально. Поэтому для данного водозабора в данном проекте не рассматривается.

Согласно вышеизложенному организация второго и третьего поясов ЗСО артскважин ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335 соответствует требованиям п.п. 3.2.3.1, 3.2.2.1, 3.2.2.4 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Водоотведение осуществляется в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом спецтранспортом в места утилизации, что соответствует требованиям п. 3.2.3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Вывозом ЖБО занимаются специализированные организации.

При условии соблюдения санитарных правил и режима хозяйственного пользования, выполнении мероприятий по защите и охране подземных вод на территории всех поясов опасность бактериологического и химического загрязнения целевого водоносных комплексов, эксплуатируемых водозаборными скважинами ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335 Свердловского района Орловской области, отсутствует.

В соответствии с пунктом 3.2 СанПиН 2.1.4.11-10-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» проектом ЗСО предусмотрены мероприятия на территории ЗСО водозаборных скважин ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335 Свердловского района Орловской области, предусматривающие **ограничения использования земельных участков в границах ЗСО:**

Первый пояс – зона строгого режима, включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала.

Назначение первого пояса – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

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.

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

Не допускается:

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

В пределах первого пояса планом мероприятий предусмотрены мероприятия:

- 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.

- обеспечить систематический замер дебита (фактического расхода) и уровня воды в скважинах в процессе эксплуатации.

- установить водомерные счетчики и устройства для замера уровня воды в скважинах.

- восстановить ограждение территорий первых поясов ЗСО скважин там, где оно отсутствует.

Второй и третий пояса (зона ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источника водоснабжения.

Второй пояс ЗСО – предназначен для защиты подземных вод от микробного и химического загрязнения. Третий пояс ЗСО – предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений.

Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:

- выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с Управлением Роспотребнадзора.

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

- запрещение размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, 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 Управления Роспотребнадзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Кроме мероприятий, указанных выше в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.

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.

- необходимо выполнить мероприятия по санитарному благоустройству территории населенного пункта и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

В соответствии с СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» для обеспечения санитарной охраны подземных вод не допускается:

- захоронение отходов, размещение свалок, кладбищ, скотомогильников и других объектов, являющихся источниками химического, биологического или радиационного загрязнения в области питания и разгрузки подземных вод, используемых или перспективных для использования в питьевых, хозяйственно - бытовых и лечебных целях;

- необоснованное использование подземных вод питьевого качества для иных нужд;

- использование различного рода неэкранированных земляных амбаров, прудов-накопителей, а также карстовых воронок и других углублений для сброса сточных вод и шламов, образующихся в процессе бурения;

- загрязнение подземных вод при добыче полезных ископаемых, проведении работ по водопонижению, при строительстве и эксплуатации дренажных систем на мелиорируемых землях;
- отвод без очистки дренажных вод с полей и ливневых сточных вод с территорий населенных мест в овраги и балки;
- применение, хранение ядохимикатов и удобрений в пределах водосборов грунтовых вод, используемых при нецентрализованном водоснабжении;
- орошение сельскохозяйственных земель сточными водами, если это влияет или может отрицательно влиять на состояние подземных вод.
- буровые скважины на воду, в том числе поисковые, разведочные, эксплуатационные, наблюдательные, которые непригодны к эксплуатации, или использование которых прекращено, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке.

В проекте ЗСО в соответствии с п. 1.12.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО водозаборных скважин ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335 в Свердловском районе Орловской области, предусмотрены Планом мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источников водоснабжения: водозаборных скважин: ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335, утвержденным Главой Свердловского района Орловской области, с указанием сроков выполнения и ответственных.

Определение границ зон санитарной охраны водозаборных скважин ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335 в Свердловском районе Орловской области, и используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения, выполнены в соответствии с действующими методиками расчетов для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и с учетом требований санитарных правил СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

На основании проведенных расчетов границы **второго и третьего поясов зон санитарной охраны** водозаборных скважин составляют следующие размеры: ГВК 54203147, ГВК 54203148, ГВК 54203149, ГВК 54203150, ГВК 54203237, ГВК 54203254, ГВК 54203272, ГВК 54203335:

- для скважины ГВК 54203147: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 27 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 191,2 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203148: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 26 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 184 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203149: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 21,4 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 151,4 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203150: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 36,7 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 259,6 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203237: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 28,2 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 199,4 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203254: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 18,1 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 128 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203272: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 6,5 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 45,9 м от скважины;
- для скважины ГВК 54203335: размер зоны санитарной охраны 2-го пояса — радиусом 28,6 м; размер зоны санитарной охраны 3-го пояса — радиусом 142,8 м от скважины;
- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГВК 54203147: сокращен с севера — 13м; с северо-востока — 7м; с востока — 5м; с юго-востока — 5м; с юга — 5м; с юго-запада — 11м; с запада — 10м; с северо-запада — 13м.
- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГВК 54203148: устанавливается $R=30\text{м}$ с юга и сокращен до фактически сложившихся границ: с севера — 7м; с северо-востока — 15м; с востока — 13м; с юго-востока — 25м; с юго-запада — 22м; с запада — 19м; с северо-запада — 7м.
- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГВК 54203149: сокращен с севера — 10м; с северо-востока — 13м; с востока — 12м; с юго-востока — 13м; с юга — 10м; с юго-запада — 13м; с запада — 10м; с северо-запада — 13м.
- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГВК 54203150: устанавливается радиусом $R=30\text{м}$ от скважины.
- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГВК 54203237: устанавливается

R=30м с севера, северо-востока, юга и юго-запада и сокращен до фактических ограждений: с востока – 23м; с юго-востока – 17м; с запада – 14м; с северо-запада – 14м.

- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГVK 54203254: устанавливается R=30м с севера, северо-востока и востока и сокращен до фактических ограждений: с юго-востока – 15м; с юга – 11м; с юго-запада – 9м; с запада – 6м; с северо-запада – 8м.

- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГVK 54203272: устанавливается радиусом R=30м от скважины.

- размер зоны санитарной охраны **первого пояса** скважины ГVK 54203335: устанавливаются радиусом R=50м от скважины.

Согласно п. 1.11. СанПиН 2.1.4.1110-02: для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект ЗСО разрабатывается специально, поэтому в данном проекте для водопроводов данных водозаборов не рассматривается.

Ограничения использования земельных участков в границах поясов зоны санитарной охраны водозаборных скважин ГVK 54203147, ГVK 54203148, ГVK 54203149, ГVK 54203150, ГVK 54203237, ГVK 54203254, ГVK 54203272, ГVK 54203335 в Свердловском районе Орловской области определены в соответствии с требованиями санитарных правил: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» выполнение, которых предложено проектом ЗСО.

Замечания при проведении экспертизы: не выявлены.

11. Заключение

На основании вышеизложенного	
Объекты инспекции	Проект зон санитарной охраны действующего водозаборных скважин: скважина ГVK 54203147 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203148 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203149 в д. Фёдоровка Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203150 в д. Домнино Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203237 в д. Нахлёстово Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203254 в с. Знаменское Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203272 в с. Богородицкое Свердловского района Орловской области; скважина ГVK 54203335 в с. Змиёво Свердловского района Орловской области
в объеме проведенной экспертизы соответствуют требованиям: - Раздел III СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», - Раздел IV, V СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», - СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», - СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.	
перечень нормативных документов	

Экспертное заключение подготовил:

Врач по общей гигиене

должность


подпись

Е.Е. Лысак

инициалы, фамилия