

## КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Комиссия по согласованию технических проектов разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений местного и регионального значения, не связанных с добычей полезных ископаемых, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недр в отношении участков недр местного значения Ленинградской области (КСТП Комитета)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель председателя Комитета  
по природным ресурсам  
Ленинградской области



Чхетия С.Б.

### ПРОТОКОЛ №ПВ-017/2023 заседания КСТП Комитета

**«Проект разработки Козлецкого месторождения питьевых подземных вод для водоснабжения СНТ «Возрождение» (Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, МО «Сосновское сельское поселение», массив «Орехово - Северное», СНТ «Возрождение»**  
Лицензия ЛОД 48182 ВР, выдана Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области 03.07.2020 г.

31 марта 2023 г.

г. Санкт-Петербург

На рассмотрение и согласование КСТП Комитета представлен (заявление от 04.03.2023 исх.№46, вх. от 07.03.2023 №01-5745/2023) «Проект разработки Козлецкого месторождения питьевых подземных вод для водоснабжения СНТ «Возрождение» (Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, МО «Сосновское сельское поселение», массив «Орехово-Северное», СНТ «Возрождение», (далее - Проект), разработанный Обществом с ограниченной ответственностью «Вира-Ком» на основании технического задания, утвержденного 01.12.2022 года.

Проект представлен в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде.

Срок представления Проекта по Условиям пользования недрами – до I кв.2024 г.

#### **1. Комиссия отмечает:**

Проект разработан в соответствии с требованиями ст.23.2 Закона РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 28.06.2022) "О недрах" и Порядка подготовки, согласования и утверждения технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных

сооружений, связанных с использованием недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 № 2127.

Структура Проекта отвечает разделу III Требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений подземных вод, утвержденных Приказом Минприроды РФ от 27 октября 2010 г. № 463.

#### **Общие сведения о районе расположения месторождения**

Водозабор располагается в СНТ «Возрождение», дачный массив «Орехово-Северное», Приозерского района, Ленинградской области, кадастровый номер земельного участка 47:03:1253001:59, 47:03:1253001:78, 47:03:1253001:69, в пределах номенклатурного листа масштаба 1:200 000 Р-36-XXXI.

Географические координаты скважины (система СК-42):

№ 27432 – 60°30′09,49″ с.ш., 30°15′02,87″ в.д.

№ 10 – 60°29′23,73″ с.ш., 30°16′13,95″ в.д.

№ 14 – 60°29′39,892″ с.ш., 30°16′45,784″ в.д.

Географические координаты скважины (система ГСК-2011):

№ 27432 – 60°30′09,42″ с.ш., 30°14′54,61″ в.д.

№ 10 – 60°29′23,71″ с.ш., 30°16′05,81″ в.д.

№ 14 – 60°29′39,91″ с.ш., 30°16′36,91″ в.д.

#### **Природно-климатические условия района**

Климат. Район находится под воздействием морских атлантических и континентальных воздушных масс умеренных широт, частых вторжений арктического воздуха и активной циклонической деятельности. Средние температуры февраля –8 °С. Средняя температура июля +17 °С. Среднегодовая температура воздуха +5,8°С, абсолютный максимум – +37,1°, абсолютный минимум – -35,9°С. Среднегодовое количество осадков до 700 мм. В теплый период года выпадает до 70% осадков. Среднегодовая относительная влажность воздуха 78%. Среднегодовая величина испарения с поверхности суши 420 мм, с водной поверхности 550 мм. Поскольку величина испарения существенно меньше величины осадков территория находится в зоне избыточного увлажнения, что создает благоприятные условия для питания подземных вод.

Рельеф. Участок недр расположен в восточной присклоновой части центральной (Лемболовской) возвышенности Карельского перешейка.

Гидросеть района принадлежит к бассейну Ладожского озера. На территории массива расположены четыре озера: Большое Борково, Борково, Осиновское и Блюдечко. Наиболее крупное из них озеро Большое Борково имеет длину 2 км, ширину 400 - 500 метров. Высота озера над уровнем моря 78,9 м. Площадь озера -74,8 га. Максимальная глубина 8 - 9 метров.

Инфраструктура района проведения работ достаточно развита. Расстояние от участка недр СНТ «Орехово-Северное» до КАД г. Санкт-Петербурга по трассе А-121 составляет 55 км. Поблизости расположены две железнодорожные платформы 67-69 км Приозерского направления Октябрьской железной дороги.

#### **Сведения о геолого-гидрогеологической изученности**

Район работ располагается в пределах листа Р-36-XXXI номенклатурной разграфки Государственной геологической карты масштаба 1:200000 и характеризуется хорошей изученностью территории.

Прогнозные ресурсы вендского водоносного комплекса по территории Приозерского района составляют 77,03 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Запасы подземных вод вендского водоносного комплекса по территории Приозерского района оценены в количестве 11,77 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (данные Информационного бюллетеня о состоянии недр на территории Ленинградской области за 2015 г.).

В 2015-2017 гг. АО «Северо-Западное ПГО» была проведена работа по воспроизводству минерально-сырьевой базы, геологическому изучению недр по объекту «Создание постоянно действующей гидрогеологической модели вендского водоносного

комплекса в пределах Карельского перешейка на территориях г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области с целью обеспечения управления недропользованием» (Семенчук А.В).

Данные по состоянию ресурсов и качества подземных вод систематизируются государственной службой мониторинга состояния недр. Работы по ведению ГМСН выполняются филиалом ФГБУ «Гидроспецгеология» - Гидрогеологическая экспедиция 29 района. В процессе мониторинга подземных вод ведутся наблюдения за их уровнем, температурой и химическим составом, осуществляется прогноз изменения уровней подземных вод.

Высокая степень изученности вендского водоносного комплекса дает представление о его основных гидрогеологических параметрах. Имеющиеся картографические материалы позволяют судить о характере распространения и условиях залегания комплекса.

В 2021 году были проведены поисково-оценочные работы для водоснабжения СНТ «Возрождение». Запасы вендского водоносного комплекса утверждены по состоянию на 20.09.2021 г. в количестве 221,0 м<sup>3</sup>/сут (с возможностью максимального объема добычи 495,0 м<sup>3</sup>/сут с мая по октябрь) по категории В на 25-летний срок эксплуатации. Месторождению питьевых подземных вод присвоено наименование Козлецкое МППВ.

#### **Характеристика недропользователя и основных водопотребителей**

Недропользователь – Садоводческое некоммерческое товарищество «Возрождение» (СНТ «Возрождение»).

Участок недр расположен по адресу: Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, МО «Сосновское сельское поселение», массив Орехово-Северное, СНТ «Возрождение».

Подземные воды используются для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения СНТ «Возрождение».

#### **Сведения об основных условиях пользования предоставленным участком недр**

Недропользование осуществляется в соответствии с лицензией на пользование недрами ЛОД 48182 ВР, выданной Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области 03.07.2020 г. с целевым назначением и видами работ: геологическое изучение в целях поисков и оценки подземных вод, их разведка и добыча для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения СНТ «Возрождение». Дата окончания действия лицензии 30.06.2045 г.

Недропользователю на период геологического изучения предоставляется следующие геологические отводы:

- земельный участок с кадастровым номером 47:03:1262001:78 площадью 424 м<sup>2</sup>;
- земельный участок с кадастровым номером 47:03:126301:59 площадью 1050 м<sup>2</sup>;
- земельный участок с кадастровым номером 47:03:1264001:69 площадью 740 м<sup>2</sup>.

На период добычи - горный отвод площадью, совпадающей с размерами ЗСО I пояса скважин №27432 (кад. №881) и проектных, и глубиной, равной глубине скважин.

Бессрочное пользование земельным участком предоставлено на основании государственного акта на право пользования землей А-I №331623.

Разрешенный водоотбор: 221,0 м<sup>3</sup>/сут. среднегодовой, с максимальной нагрузкой в летний период (с 1 мая по 10 октября) – 495,0 м<sup>3</sup>/сут., в том числе на цели: питьевые и хозяйственно-бытовые.

Режим водоотбора: сезонный в течение года.

Добыча подземных вод осуществляется тремя эксплуатационными скважинами №5 (27432), №10 и №14.

Эксплуатируемый водоносный горизонт – вендский ВК (V), (3531).

Недропользователь берет на себя следующие обязательства:

4.1.1. Разработать Проект на геологическое изучение участка недр местного значения;

4.1.2. Провести государственную регистрацию геологоразведочных работ в соответствии с «Административным регламентом Федерального агентства по

недропользованию по использованию государственной функции по ведению государственного учета и обеспечению ведения государственного реестра работ по геологическому изучению недр, участков недр предоставленных для добычи полезных ископаемых, а так же в целях не связанных с их добычей и лицензией на пользование недрами». Утвержденного приказом МПР РФ от 08.10.2007 года №261 (ст. 28 Закона РФ «О недрах»);

4.1.3. Разработать и согласовать в установленном порядке Проект Зон Санитарной охраны скважинного водозабора в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 - I кв. 2023 г.

4.1.4. Представить Распорядителю недр на государственную экспертизу запасов Отчет о геологическом изучении участка недр местного значения с подсчетом запасов подземных вод по категории не ниже В- III кв. 2023 г.

4.1.5. Представить Распорядителю недр санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии использования водного объекта нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 - III кв. 2023.

4.2.1. Разработать и представить Распорядителю недр Проект водозабора при пользовании недрами- I кв. 2024 г.

#### **Сведения о подготовленном проекте на разработку месторождения подземных вод**

Проект разработки Козлецкого месторождения питьевых подземных вод для водоснабжения СНТ «Возрождение» составлен ООО "Вира-Ком" (ЛО, 2023 г.) на основании Закона РФ «О недрах», п.4.2.1 Условий пользования недрами к лицензии ЛОД 48182 ВР и Технического задания на разработку Проекта.

Структура и оформление проекта соответствуют требованиям Приказа Министерства природных ресурсов и экологии № 463 от 27.10.2010 г. "Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений подземных вод".

Проект разработки Козлецкого месторождения питьевых подземных вод для водоснабжения СНТ «Возрождение» (Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, МО «Сосновское сельское поселение», массив «Орехово-Северное») разработан впервые.

#### **Геологическое строение и гидрогеологические условия месторождения подземных вод «Козлецкое»**

Рассматриваемый участок расположен в зоне сочленения южной окраины Фенноскандинавского (Балтийского) щита и северо-западного крыла Московской синеклизы – крупнейшей структуры Русской плиты. Фенноскандинавский щит сложен нестратифицированными метаморфическими и магматическими породами архея-нижнего протерозоя; эти же породы образуют фундамент Русской плиты, чехол которой представлен верхнепротерозойскими отложениями и практически повсеместно развитым четвертичным покровом.

В отношении гидрогеологического районирования рассматриваемая территория находится на границе двух гидрогеологических структур: Восточно-Европейского сложного артезианского бассейна и Балтийского гидрогеологического массива, входящих в состав гидрогеологического региона Восточно-Европейской платформы, и занимает гидрогеологические структуры меньшего порядка - северную окраину Ленинградского артезианского бассейна, который с севера обрамляет Восточно-Балтийский гидрогеологический массив.

В районе работ в гидрогеологическом разрезе выделены следующие гидрогеологические подразделения:

В гидрогеологическом разрезе территории выделяют:

- водоносный комплекс четвертичных отложений (Q);
- верхневендский (котлинский) водоупорный горизонт  $V_2(kt)$ ;
- котлинский водоносный горизонт ( $V_2kt$ );
- верхневендский (редкинский) относительно водоупорный горизонт ( $V_2(rd)$ );
- редкинский водоносный горизонт ( $V_2rd$ );

- рифейский водоносный комплекс (R);
- архей - нижнепротерозойскую водоносную зону (AR-PR<sub>1</sub>).

### **Краткая характеристика целевых водоносных горизонтов (комплексов)**

Целевым водоносным подразделением на рассматриваемой территории является вендский водоносный комплекс.

Непосредственно на участке работ в СНТ «Возрождение» скважинами №5 (27432), №10 и №14 вскрыты отложения четвертичного и дочетвертичного возрастов до глубин 211 м, 186 м и 181 м.

Область питания вендского комплекса расположена в пределах Лемболовской возвышенности в центральной части Карельского перешейка в местах выхода комплекса непосредственно под четвертичные образования. Питание осуществляется также за счет перетекания из вышележащих четвертичных горизонтов. Для рассматриваемой территории - естественный поток направлен на северо-восток в Ладожское озеро. Участок недр расположен в зоне транзита подземных вод вендского комплекса.

Наличие в кровле продуктивного комплекса слабопроницаемых котлинских глин мощностью от 27,0 до 40,0 м позволяет классифицировать вендский водоносный комплекс как защищенный от загрязнения с поверхности.

Водообильность комплекса характеризуется удельными дебитами скважин 0,37-0,59 л/с.

По результатам оцененных месторождений в районе работ коэффициент водопроницаемости вендского комплекса составляет 54-100 м<sup>2</sup>/сут, коэффициент пьезопроводности порядка 10<sup>5</sup> м<sup>2</sup>/сут. По данным региональной оценки запасов вендского водоносного комплекса водопроницаемость его по данным опытно-эксплуатационных наблюдений в районе Орехово составляет 70-75 м<sup>2</sup>/сут, коэффициент пьезопроводности – 5\*10<sup>5</sup> м<sup>2</sup>/сут.

По химическому составу подземные воды вендского комплекса на участке недр пресные, преимущественно гидрокарбонатные натриевые, с минерализацией 0,1-0,2 г/дм<sup>3</sup>. Многолетние исследования химического состава подземных вод вендского комплекса свидетельствует о постоянстве основных его компонентов.

### **Характеристика водовмещающих пород**

Водовмещающие породы вендского водоносного комплекса представлены мелкозернистыми песчаниками с прослоями песка и глин вскрытой мощностью 71-84 м.

Подземные воды вендского водоносного комплекса повсеместно напорные. Первоначальные пьезометрические уровни вендского водоносного комплекса достигали абс. отм. 80 м (в западной части п. Орехово), напор над кровлей составлял 64-113 м (преимущественно около 100 м). В результате многолетней эксплуатации к настоящему произошло неравномерное снижение уровня подземных вод в сравнении с его положением в естественных условиях. Сформировалась обширная пьезометрическая депрессия, центр которой находится южнее района исследований. Уровни подземных вод в скважинах участка недр устанавливаются на глубине 28,33-34,89 м.

### **Запасы подземных вод месторождения**

Запасы вендского водоносного комплекса утверждены ТКЗ ЛО по состоянию на 20.09.2021 г. в количестве 221,0 м<sup>3</sup>/сут (с возможностью максимального объема добычи 495,0 м<sup>3</sup>/сут с мая по октябрь) по категории В на 25-летний срок эксплуатации. Месторождению питьевых подземных вод присвоено наименование Козлецкое МППВ (Заключение ТКЗ ЛО от 10.06.2022 года №17-2022-ПВ/ЛО).

### **Качество подземных вод**

На участке недр СНТ «Возрождение» по химическому составу воды вендского водоносного комплекса гидрокарбонатные натриевые воды, с сухим остатком 155-180 мг/дм<sup>3</sup>. Формула солевого состава имеет вид:



По обобщённым показателям исходные подземные воды, вскрытые скважинами, соответствуют санитарным нормам.

В микробиологическом отношении вода здоровая, в радиологическом – безопасная. Согласно протоколу №9786 из скважины №14 содержание ОКБ не соответствует гигиеническим требованиям и составляет 12 КОЕ/100 мл, что вероятно связано с условиями отбора проб и не подтверждается повторными исследованиями (протокол отбракован).

Вирусологические показатели в норме.

В целом, подземные воды отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, за исключением содержания фторид-иона 1,5-1,96 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК 1,5 мг/дм<sup>3</sup>. В скважине №10 отмечаются отклонения по содержанию бора до 0,67 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК 0,5 мг/дм<sup>3</sup>. В скважинах №5 и №14 содержание бора 0,4-0,47 мг/дм<sup>3</sup> не превышают нормативных показателей. Согласно протоколу №22075 из скважины №10 содержание алюминия превышено в 2,3 раза, что не подтверждается повторными исследованиями (протокол отбракован).

Для доведения качества воды до нормативных требований реализована система водоподготовки, которая включает в себя следующие элементы: дозирующий контейнер, дозирующий насос SEKO APG 603; приборы управления дозирующим насосом, система обратного осмоса Siberia Standart RO-10000 4040-6 (нерж).

После водоподготовки качество воды соответствует нормативным требованиям. Получено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области» от 07.09.2022 № 78-20-35.003.Л.34700 о соответствии качества воды централизованного водоснабжения, отобранной из скважин №№5,10,14 на объекте СНТ «Возрождение» требованиям СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические 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-эпидемиологических (профилактических мероприятий).

СНТ «Возрождение» разработаны и согласованы 29.09.2021 года в Управлении Роспотребнадзора по Ленинградской области в Приозерском районе программы производственного контроля качества питьевой воды из скважин №5 (27432), №10, №14, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения СНТ «Возрождение».

#### **Проектная схема водозаборного сооружения, принятая при подсчете запасов**

Участок недр представлен, как групповой водозабор, состоящий из трех эксплуатационных скважин №№5 (27432), 10, 14.

СНТ «Возрождение» имеет сезонный режим работы – «дачный сезон» с 1 мая по 10 октября. В этот период водозабор работает с производительностью 495 м<sup>3</sup>/сут. Средний расход в пределах года составляет 221,0 м<sup>3</sup>/сут. Расчётный срок эксплуатации водозабора составляет 25 лет. Скважины водозабора работают одновременно.

Вода из скважин, через измерительный узел, подается в распределительную сеть. При разборе воды потребителем, производится автоматическое включение насосного оборудования. Существующие водопроводные сети проложены наземно из ПНД трубопроводов диаметром от 25 до 110 мм.

Централизованное водоотведение отсутствует. В качестве канализационных устройств используются выгребные ямы. Вывоз жидких отходов осуществляется на основании приказа о водоотведении и вывозе сточных вод из индивидуальных септиков.

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

Площадка ТБО находится на территории с твердым покрытием, вне зоны строгого режима водозаборных скважин. Вывоз ТБО осуществляется специализированной организацией АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» по договору от 27.04.2021 №15591ЮН-7/04-21 на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей.

### Технология предварительной водоподготовки

Для доведения качества воды до нормативных требований реализована система водоподготовки, которая включает в себя следующие элементы: дозирующий контейнер, дозирующий насос SEKO APG 603; приборы управления дозирующим насосом, система обратного осмоса Siberia Standart RO-10000 4040-6 (нерж).

Принцип работы установки основан на использовании бор и фтор- селективных мембран обратного осмоса, которые фильтруют часть более мелких, чем молекулы воды ионов бора и фтора с попеременным подмешиванием перманганата и, тем самым, уменьшают их концентрацию до необходимых значений. Насос-дозатор при этом, дозируя рН корректор, поддерживает необходимый уровень кислотности входящей воды (от 8 до 8,7). Именно при этом уровне наиболее эффективно происходит удаление ионов фтора и бора.

На первом этапе обработки жидкость поступает в модуль с мембраной, разделяющей составы, имеющие разное содержание бора и фтора. После этого, за счет насоса формируется давление, превышающее осмотическое. Примеси (в том числе фториды и бор) улавливаются мембранным элементом и отправляются в дренажный модуль, а очищенная вода (фильтрат) подается непосредственно потребителю. Эффективность очистки от бора и фтора с помощью такой системы – порядка 96- 99,5%, а уровень извлечения нежелательных примесей зависит от селективности мембраны.

### Конструкция водозаборных скважин

Технические характеристики водозаборных скважин

Параметры	скважина №5 (27432)	скважина №10	Скважина №14
Год бурения	1972 г.	2020 г.	2020 г.
Абс. отметка устья скважины, м	80	98	91
Глубина от поверхности земли, м	211,0	186,0	181,0
Конструкция обсадных труб	14"– 0,0-40,0 м; 8"– 0,0-145,0 м; ф.к. 153/127 мм– 133,0-211,0 м	129 мм– +0,5- 112,0 м; 90 мм – 108,0- 181,0 м	129 мм– +0,5-110,0 м; 90 мм – 108,0- 181,0 м
Фильтровая часть	Фильтр сетчатый 141-164; 177-200 м	перф. с сетчатой обмоткой 169-177 м	перф. с сетчатой обмоткой 168- 177 м
Глубина статического уровня, м	45,0 (1972 г.) 29,89 м (04.2021 г.)	34,0 (2020 г.) 34,89 (04.2021 г.)	28,0 (2020г.) 28,33 (04.2021г.)
Данные строительной откачки	дебит – 5 л/с, понижение – 42,0 м, уд. дебит – 0,1191 л/с	дебит – 2,2 л/с, понижение – 4,0 м, уд. дебит – 0,6 л/с	дебит – 2,2 л/с, понижение – 5,5 м, уд. дебит – 0,4 л/с

### Оборудование водоприемной части эксплуатационных скважин

Водоприемная часть эксплуатационной скважины №5 (27432) представляет собой фильтровую колонну диаметром 153 мм в интервале 133,0-211,0 м, рабочая часть в виде сетчатого фильтра установлена в интервале 141,0-164,0 и 177,0-200,0 м.

Водоприемная часть эксплуатационной скважины №10 представляет собой перфорированную трубу диаметром 90 мм в интервале 108,0-181,0 м, рабочая часть установлена в интервале 169,0-177,0 м.

Водоприемная часть эксплуатационной скважины №14 представляет собой перфорированную трубу диаметром 90 мм в интервале 108,0-181,0 м, рабочая часть установлена в интервале 168,0-177,0 м.

### Оборудование водоприемной части наблюдательных скважин

На участке недр наблюдательные скважины отсутствуют.

### Техническое состояние скважин

Скважины оборудованы оголовками, обеспечивающими полную герметизацию устья скважин и исключаящую проникновение в водоподъемные трубы непосредственного загрязнения с поверхности. Над устьями скважин имеются надкаптажные сооружения, предназначенные для охраны скважин от несанкционированного доступа, утепления и размещения насосного оборудования. С целью предотвращения попадания загрязнения в затрубное пространство устья скважин оборудованы бетонными отстойками, а верхние обсадные трубы имеют затрубную цементацию на всю длину.

Надкаптажное сооружение скв. №5 (27432) состоит из металлических конструкций (каркаса) обшитых металлическими листами, пол бетонный, сухой, чистый. Оголовок скважины расположен в бетонном колодце прямоугольного сечения (1,9м x 1,8м, глубиной 1,3м). Сооружение электрифицированное, отапливаемое, освещенное, металлическая дверь закрывается на замок, сооружение новое. Трубопроводы и водоподъемные трубы из ПНД, также имеется расширительный бачок. Установлен манометр и реле давления в системе. Установлен счетчик учета воды. Подача воды осуществляется погружным насосом ЭЦВ 8-25-150. Вода из скважины подается в распределительную сеть, при разборе воды потребителем, производится автоматическое включение насосного оборудования.

Надкаптажное сооружение скважины №10 представляет собой строение из металлического контейнера, установленного на бетонных опорах, имеется запирающаяся металлическая дверь. Сооружение не отапливаемое, освещенное. Пол из доски, сухой. Не замусорено. Трубопроводы и водоподъемные трубы из ПНД, также имеются два расширительных бачка. Установлен манометр и реле давления в системе. Установлен счетчик учета воды. Подача воды осуществляется насосом Pedrollo 4SR8/23-PD, установленным на глубине 90 м (со слов персонала). Вода из скважины подается в распределительную сеть, при разборе воды потребителем, производится автоматическое включение насосного оборудования. Накопителей нет.

Надкаптажное сооружение скважины №14 представляет собой строение из металлического контейнера, установленного на бетонных опорах, имеется запирающаяся металлическая дверь. Сооружение не отапливаемое, освещенное. Пол из доски, сухой. Не замусорено. Трубопроводы и водоподъемные трубы из ПНД, также имеются два расширительных бачка. Установлен манометр и реле давления в системе. Установлен счетчик учета воды. Подача воды осуществляется насосом Pedrollo 4SR8/23-PD, установленным на глубине 80 м (со слов персонала). Вода из скважины подается в распределительную сеть, при разборе воды потребителем, производится автоматическое включение насосного оборудования. Накопителей нет.

Скважины находятся в удовлетворительном состоянии.

#### **Сведения о ликвидированных скважинах**

Ликвидированных скважин на участке рассматриваемого водозабора нет.

#### **Сведения о законсервированных скважинах**

Законсервированных скважин на участке рассматриваемого водозабора нет.

#### **Водоподъемное оборудование**

Водоподъемными средствами являются электропогружные насосы: ЭЦВ 8-25-150 в скважине №5 (27432) и Pedrollo 4SR8/23-PD в скважинах №10 и №14. Глубина загрузки насосов составляет 80-90 м.

Установленные погружные насосы имеют обратные клапана, препятствующие поступлению воды из магистрального водопровода в скважину при остановке насоса.

При выборе погружного насоса необходимо, прежде всего, учитывать диаметр эксплуатационной колонны и расчетный дебит скважины. Кроме этого, необходимо рассчитать величину напора погружного насоса, необходимого для подъема воды из скважины и транспортировки ее потребителю.

#### **Контрольно-измерительная аппаратура для измерения расходов и уровней**



Расход воды из скважин учитывается с помощью установленных счетчика учета воды СТВУ-80 (скв.№5 (27432)), водомерных счетчиков Decast metronic ВСКМ 90-40 (скв.№10, №14).

Профилактический осмотр счетчиков воды производится не реже одного раза в неделю. Межповерочный интервал для счетчиков холодной воды – 6 лет. Последняя проверка проводилась в 2018 году.

Измерение уровней воды в скважинах производится уровнемером скважинным переносным УСК-ТЭ-150.

#### **Расчет нормативного водопотребления и водоотведения**

В соответствии с условиями лицензии и утвержденным количеством запасов подземных вод, лимит водопотребления составляет 221,0 м<sup>3</sup>/сут (среднегодовое) с максимальной нагрузкой в летний период (с 1 мая по 10 октября) 495,0 м<sup>3</sup>/сут. Единственным потребителем воды является СНТ «Возрождение».

#### **Фактические показатели по добыче подземных вод**

В настоящее время подача воды жителям СНТ «Возрождение» не осуществляется, в связи с соблюдением лицензионного соглашения п. 4.2 лицензии ЛОД 48182 ВР (условия добычи подземных вод).

#### **Оценка соответствия фактических показателей добычи подземных вод условиям лицензионного соглашения**

Водоотбор на участке недр СНТ «Возрождение» не осуществляется до наступления событий, указанных в п.4.2 условий пользования недрами по лицензии ЛОД 48182 ВР.

Таким образом, фактические показатели добычи подземных вод на водозаборе СНТ «Возрождение» отсутствуют.

#### **Санитарное состояние площади водозабора и зоны санитарной охраны строгого режима**

Санитарная обстановка на участке водозабора и прилегающей к нему территории в целом, благоприятная. Для защиты подземных вод от загрязнения в 2021 г. был разработан Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) водозаборного участка СНТ «Возрождение», расположенного в Ленинградской области, Приозерском муниципальном районе, МО «Сосновское сельское поселение», массив «Орехово-Северное» (исполнитель ООО «Вира-Ком»).

Проект ЗСО составлен на основе действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения".

Антропогенная нагрузка на рассматриваемой территории минимальная и имеет преимущественно коммунально-бытовой характер.

Территория ЗСО первого пояса спланирована для отвода атмосферных вод естественным образом, следов затопления нет. Положениями СанПиН –2.1.4.1110-02 защищенность подземных вод определяется наличием водоупорной кровли на участке недр. При условии выдержанного распространения водоупора в пределах всех поясов ЗСО (независимо от величины его мощности) подземные воды классифицируются, как защищенные, при нарушениях его целостности, как незащищенные.

Региональным водоупором над водоносными подразделениями в пределах рассматриваемого участка служат плотные моренные суглинки и глины, а также плотные глины верхнекотлинского водоупора. Общая мощность водоупорных отложений составляет порядка 110 м. Гидравлическая связь между поверхностными водотоками и эксплуатируемым ВГ отсутствует. Расчетное время (211 лет) перетекания подземных вод из вышележащей толщи превышает расчетный срок службы водозабора, что значительно превышает не только срок жизнедеятельности бактерий, но и расчетный срок эксплуатации водозабора – 25 лет.

Основываясь на геолого-гидрогеологических условиях участка, высокой степени защищенности подземных вод и вендского водоносного комплекса (при отсутствии потенциальных источников загрязнения (по согласованию с центром государственного

санитарно-эпидемиологического надзора (п. 2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения») сократить с учетом застройки территории и предусматривается установить:

- для скважины №5(27432) по имеющемуся ограждению в виде многоугольника неправильной формы размером 20,8x23,3x13,8x14,8x9,4 м;
- для скважины №10 по имеющемуся ограждению в виде многоугольника неправильной формы размером 16,6x17,9x20,7x3,9x22,13x5,62x19,8 м;
- для скважины №14 радиусом 15 м;
- санитарно-защитную полосу разводящей сети шириной 10 м, по 5 м в сторону от оси водовода.

Результаты расчетов радиусов 2 и 3 поясов зоны санитарной охраны скважин.

Номер скважины	Эффективная мощность продуктивного ВК м, м	Радиус 2 пояса ЗСО	Радиус 3 пояса ЗСО
Скважина №5(27432)	84	24	160
Скважина №10	76	25	168
Скважина №14	71	26	174

#### **Сведения о переоценке запасов месторождения**

Переоценка запасов месторождения питьевых подземных вод Козлецкое на участке водозабора СНТ «Возрождение» не проводилась.

Переоценка запасов должна быть проведена после окончания срока действия утвержденных запасов или при изменении объемов водопотребления, или схемы водозабора.

#### **Заключение о соответствии качества подземных вод установленным нормативам и ЗСО государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам**

Использование водного объекта в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборные скважины №5 (27432), №1, №14) подтверждено санитарно-эпидемиологическим заключением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области от 17.10.2022 № 47.01.02.000.М.000975.10.22 о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам: 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-эпидемиологических (профилактических мероприятий), СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

На Проект организации зоны санитарной охраны (ЗСО) водозаборных скважин и водопроводов питьевого назначения, состоящей из водозаборных скважин №5 (27432), №10, №14 для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения СНТ «Возрождение» получено санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области от 01.09.2021 г. № 47.01.02.000.Т.002051.09.21 о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

#### **2. Комиссия решила:**

В соответствии с вышеизложенным и на основании «Правил подготовки, согласования и утверждения технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с пользованием недрами, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами», утвержденных Постановлением

Правительства РФ от 30.11.2021 № 2127, согласовать «Проект разработки Козлецкого месторождения питьевых подземных вод для водоснабжения СНТ «Возрождение» (Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, МО «Сосновское сельское поселение», массив «Орехово-Северное», СНТ «Возрождение».

**Реквизиты недропользователя:**

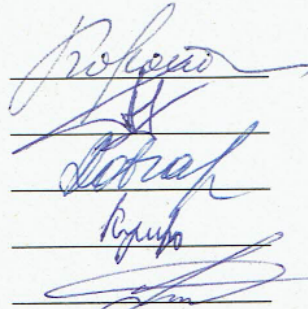
Садоводческое некоммерческое товарищество «Возрождение» (СНТ «Возрождение»).

Юридический и почтовый адрес: 188730, Ленинградская область, Приозерский район, дачный массив «Орехово-Северное».

ОГРН 1024701653404 ИНН 4712010133 КПП 471201001

Председатель СНТ «Возрождение»: Виктор Юрьевич Бирюков

Члены КСТП:



Коротаева Е.М.

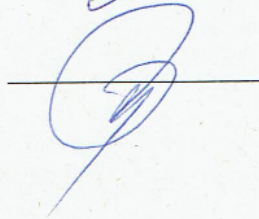
Голованов А.В.

Довгаль Л.И.

Кушмылева Ю.И.

Шумахер М.Д.

Секретарь КСТП:



Ивлева М.В.