



**Министерство природных ресурсов и экологии
Воронежской области
(Минприроды ВО)**

ПРИКАЗ

«19» апреля 2024 года

№ 135

г. Воронеж

Об утверждении заключения государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения

В соответствии с Федеральным Законом от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», постановлением Правительства РФ от 01.03.2023 № 335 «О государственной экспертизе запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, об определении размера и порядка взимания платы за ее проведение», приказом департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 07.10.2022 № 383 «Об утверждении Административного регламента департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области по предоставлению государственной услуги «Проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения, а также запасов общераспространенных полезных ископаемых и запасов подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки»

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить заключение от 19.04.2024 № 272 экспертной комиссии государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения, а также запасов общераспространенных полезных ископаемых и запасов подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, по отчёту о результатах работ по объекту: «Разведочные работы с целью оценки запасов подземных вод на участке недр ООО «ЭкоНиваАгро», расположенном в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области».

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра природных ресурсов и экологии Воронежской области С.В. Гурову.

Министр



Н.В. Ветер

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственная экспертиза запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения, а также запасов общераспространенных полезных ископаемых и запасов подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки

Утверждено
приказом министерства
природных ресурсов и экологии
Воронежской области



04 _____ 2024 года № 135

Заключение № 272 от 19.04.2024

экспертной комиссии государственной экспертизы
отчёта о результатах работ по объекту: «Разведочные работы с целью оценки
запасов подземных вод на участке недр ООО «ЭкоНиваАгро»,
расположенном в с. Высокое Лискинского муниципального района
Воронежской области»

г. Воронеж, 2024

Экспертная комиссия государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения, а также запасов общераспространенных полезных ископаемых и запасов подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки (далее – государственная экспертиза), утвержденная приказом министерства природных ресурсов и экологии Воронежской области от 26.03.2024 г. № 91, в составе:

- Сергатских Алексей Александрович – ведущий инженер отдела гидрогеологии научно-исследовательского института геологии ФГБОУ ВО «ВГУ» - руководитель экспертной комиссии;

- Белозеров Денис Александрович – доцент кафедры экологической геологии геологического факультета ФГБОУ ВО «ВГУ», кандидат географических наук – заместитель председателя комиссии;

- Старухин Евгений Александрович – советник отдела лицензирования недропользования министерства природных ресурсов и экологии Воронежской области – секретарь экспертной комиссии;

- Жабина Анна Александровна – главный гидрогеолог ООО «ЭКОцентр» – член экспертной комиссии,

рассмотрела отчёт о результатах работ по объекту: «Разведочные работы с целью оценки запасов подземных вод на участке недр ООО «ЭкоНиваАгро», расположенном в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области».

1. Экспертной комиссией рассмотрены:

1.1. Отчет «Разведочные работы с целью оценки запасов подземных вод на участке недр ООО «ЭкоНиваАгро», расположенном в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области», расположенном в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области» (по состоянию изученности на 01.10.2023 г.). Ответственный исполнитель: Шаламов А.Г.

1.2. Дополнительно представленные материалы, помещенные в отчет:

1.2.1. Скорректированные Глава 2 «Геолого-гидрогеологические условия и характеристика изученности района работ», Глава 3 «Виды, объемы и методика проведения геологоразведочных работ», Глава 4 «Технологии проведения основных видов геологоразведочных работ и оценка их эффективности для решения геологических задач», Глава 5 «Характеристика качества подземных вод и оценка состояния площади участка недр для возможности создания зон санитарной охраны водозаборного сооружения», Глава 6 «Природная гидрогеологическая модель участка недр», Глава 7 «Обоснование расчетных гидрогеологических параметров и других расчетных показателей для подсчета запасов подземных вод», Глава 8 «Подсчет запасов питьевых подземных вод».

1.2.2. Нормативный расчёт водопотребления.

1.3. Экспертные заключения Белозёрова Д.А. и Жабиной А.А.

2. Экспертная комиссия отмечает:

2.1. ООО «ЭкоНиваАгро» владеет лицензией на пользование недрами ВРЖ 80713 ВЭ от 09.10.2020 г. с изменениями от 24.03.2023 г., выданной департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области на срок до 09.10.2030 г., с целевым назначением – геологическое изучение в целях поисков и оценки подземных вод и их разведки и добычи для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения.

На период геологического изучения участку недр придается статус геологического отвода, с ограничением по глубине подошвой эксплуатируемого водоносного горизонта на стадии поисков подземных вод. Общая площадь участка недр составляет 0,0054 км². Границы горного отвода по площади совпадают с границами первого пояса зоны санитарной охраны скважин.

Лицензионный участок недр расположен в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области. Номенклатурный лист масштаба 1:200 000: М-37-Х (Лиски).

2.2. Отчетные материалы, с учетом дополнительно представленных данных, помещенных в отчет, и корректив, внесенных по замечаниям экспертизы, отвечают предъявляемым к ним государственной экспертизой требованиям и достаточны для проверки выполненного подсчета запасов подземных вод на месторождении «Высокий-3» и отнесения его по степени изученности к группе оцененных. Достоверность фактических данных, положенных в обоснование подсчета запасов, подтверждена комплексом полевых и камеральных работ.

По результатам рассмотрения отчетных материалов на заседании научно-технического совета ООО «ЭКО партнер» с участием представителя недропользователя - регионального директора ООО «ЭкоНиваАгро» Рыбенко А.Н., было решено направить отчет на государственную экспертизу запасов министерства природных ресурсов и экологии Воронежской области (протокол научно-технического совета от 5.10.2023 № 15 г. Воронеж).

Материалы представлены на государственную экспертизу по результатам работ, выполненных в рамках проектной документации, предусмотренной ст. 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах», по объекту «Разведочные работы с целью оценки запасов подземных вод на участке недр ООО «ЭкоНиваАгро», расположенном в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области», получившему положительное экспертное заключение ФГКУ «Росгеолэкспертиза» от 15 июня 2023 г. № 189-02-19/2023. Гос.рег.№ 20-23-12908.

2.3. На государственную экспертизу представлены подсчитанные по состоянию на 01.10.2023 на 25-летний расчетный срок балансовые запасы подземных вод водоносного неоген-четвертичного горизонта на участке «Высокий-3», в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области, для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения в количестве и по категории (тыс. м³ /сут):

без превышения годового лимита 48,18 тыс. м³/год.

2.4. Заявленная потребность в воде подсчитанными запасами обеспечена.

2.5. Степень геолого-гидрогеологической изученности рассматриваемой территории находится на достаточно высоком уровне. Территория исследования и участок недр расположены в пределах листа масштаба 1:200 000 М-37-Х (Лиски), на площади которого выполнены геолого-гидрогеологические работы масштаба 1:200 000, 1:50 000, составлен комплект гидрогеологических карт масштаба 1:500 000, проведена оценка обеспеченности населения ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения, выполнены геологоразведочные работы с подсчетом запасов подземных вод на ведомственных водозаборах.

В геологическом строении территории принимают участие образования кристаллического фундамента и платформенного осадочного чехла. По гидрогеологическому районированию исследуемая территория принадлежит к юго-западной части Приволжско-Хоперского артезианского бассейна.

Участок работ расположен в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области, в пределах номенклатурного листа М-37-Х (Лиски) масштаба 1:200 000. Целевой водоносный горизонт – водоносный неоген-четвертичный горизонт. Водовмещающие отложения в районе работ представлены разнотерными песками, мощностью от 7,0 до 46,0 м. Горизонт безнапорный. Глубина залегания уровня подземных вод изменяется от 1,0 до 72,0 м.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода его на поверхность, за счет перетока вод из вышележащих и подтока из нижележащих гидрогеологических подразделений.

По заключению экспертизы изученность геолого-гидрогеологических условий разведанного участка достаточна для выбора расчетной схемы и подсчета запасов подземных вод. По сложности геологического строения и гидрогеологических условий участок «Высокий-3» отнесен авторами к 2-ой группе Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод, что обосновано.

2.6. В пределах исследованной площади изучаемые обводнённые отложения имеют широкое распространение и эксплуатируется большим количеством скважин.

В настоящее время водозабор ООО «ЭкоНиваАгро», расположенный в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской области, состоит из двух скважин №№ 8024, 10200, пробуренных в 1978 – 1984 гг. и оборудованных на водоносный неоген-четвертичный горизонт. Водоотбор в количестве заявленной потребности обеспечивается производительностью одной скважины, вторая скважина планируется использоваться как резервная. Расстояние между скважинами составляет 30 метров.

Согласно отчетным материалам, режим работы водозабора: в течение суток – прерывистый в течение года – непрерывный, в течение суток – прерывистый. Расчетный срок эксплуатации – 25 лет.

Результаты наблюдений за положением статического уровня на рассматриваемом водозаборе, позволяют сделать вывод о сезонном характере изменения уровня подземных вод.

По фондовым данным опыт эксплуатации соседних водозаборов, эксплуатирующих целевой водоносный горизонт, свидетельствует о высоких фильтрационных параметрах целевого водоносного горизонта.

При проведении режимных наблюдений за химическим составом подземных вод, содержание основных типобразующих химических элементов представлено в единичной пробе по каждой скважине на участке работ, что не позволяет сделать вывод о стабильности химического состава обводнённых отложений на участке работ.

Опыт эксплуатации водозабора на участке работ, в отчётных материалах отсутствует.

2.7. Комплекс выполненных работ включал сбор, анализ и обобщение геолого-гидрогеологической информации, рекогносцировочное гидрогеологическое обследование территории, обследование водозаборов, опытно-фильтрационные работы в скважинах, режимные наблюдения за состоянием подземных вод, отбор проб подземных вод на химический анализ воды, лабораторные исследования и камеральные работы с составлением отчета с подсчетом запасов подземных вод.

Опытно-фильтрационные работы, заключались в проведении одной опытной откачки продолжительностью 32 часа из скважины № 10200. Дебит откачки составил 384,0 м³/сут., при понижении 8,12 м. По окончании опыта, в течение 20-и часов было проведено прослеживание восстановления уровня подземных вод. Замеры уровня производились электроуровнемером УСК-ТЭ2-100.

Откачка проведена методически правильно, частота замеров, использованная авторами, позволила объективно проследить формирование понижения и восстановления уровня в скважине.

Параметры водопроницаемости, рассчитанные путем обработки наблюдений за уровнем, позволили получить достоверные значения коэффициента водопроницаемости.

Принятое значение по участку работ коэффициента водопроницаемости составляет 57 м²/сут.

Мощность водоносного горизонта принята как среднеарифметическая величина, вскрытая скважинами. Средняя принятая величина мощности целевого водоносного горизонта составила 48,0 м.

За величину допустимого понижения для безнапорного водоносного горизонта принимается величина, равная половине мощности целевого горизонта – 24 м.

Комплекс проведённых работ позволил получить данные необходимые для оценки запасов подземных вод и обосновать проектную нагрузку на скважину при последующей её эксплуатации.

2.8. Качество подземных вод на участке работ охарактеризовано по результатам лабораторных исследований, проведённых при разведочных работах в 2023 – 2024 гг.

Лабораторные исследования проб воды выполнены аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» в Лискинском, Бобровском, Каменском, Каширском, Острогожском районах (аттестат аккредитации №РА.RU.21БТ05 от 23.10.2017 г.).

Воды горизонта на участке недр по своему анионному составу гидрокарбонатные, по катионному составу смешанного типа. Воды пресные, с величиной сухого 0,421 до 0,445 г/дм³. По величине водородного показателя воды нейтральные (рН = 6,97 - 7,16), по величине общей жесткости 3,8-5,0 мг-экв/дм³. На момент бурения скважин в содержание железа в воде в скважинах составляло 0,66 – 0,7 мг/дм³. Согласно протоколам № 1154-1155П-1 от 07.03.19 г., в воде из скважин были выявлены превышения мутности в 2,1 – 2,2 ПДК и содержанию общего железа в 2,2-3,2 ПДК. Результаты данных химических анализов в отчётных материалах не представлены.

По результатам режимных наблюдений, проведённых на участке недр и представленных в отчёте, содержание общего железа составляет 0,05 - 0,18 мг/дм³. Минимальные значения содержания общего железа в обводнённых отложениях находятся ниже порога чувствительности метода определения, что не характерно для данного район работ.

Содержание нитратов 0,2-22,4 мг/ дм³. Величина окисляемости не превышает 0,84 мг/ дм³.

По микробиологическим и радиологическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99-2009).

Недропользователем получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 36.ЛА.01.000.М.000306.12.19 от 18.12.2019, выданное Территориальным отделом управления Роспотребнадзора по Воронежской области в Лискинском, Бобровском, Каменском, Каширском, Острогожском районах, на использование водного объекта – подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и противопожарного водоснабжения на соответствие СанПиН 2.1.4.1.110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с Экспертным заключением Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» в Лискинском, Бобровском, Каменском, Каширском, Острогожском районах №847 от

17.12.2019 г. с целью поддержания стабильности состава воды питьевой на уровне требования гигиенических нормативов, на МТФ установлена система умягчения воды «Аквалайф-ОВ3072» с автоматическими осадочными обезжелезивающими фильтрами АF2472. Результаты химических анализов после проведения водоподготовки, в отчётных материалах отсутствуют.

Обводнённые отложения на участке недр отнесены к категории защищенных.

По участку недр согласован в установленном порядке проект организации зон санитарной охраны водозабора. Санитарно-эпидемиологическим заключением №36.ВЦ.40.000.Т.012788.08.19 от 23.08.2019 г., выданным Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, утверждены следующие размеры поясов зоны санитарной охраны водозабора: граница первого пояса ЗСО устанавливается для скважин размером 60х90 м вытянутая с востока на запад. Территория ЗСО первого пояса скважин огорожена. Размеры второго пояса ЗСО скважин составляют 32х62 м. Размеры третьего пояса ЗСО скважин составляют 224х269 м.

В отчете выполнен предварительный прогноз сохранения качества подземных вод водоносного неоген-четвертичного горизонта

2.9. Подсчет запасов подземных вод выполнен гидродинамическим методом применительно к схеме безнапорного пласта с непроницаемой кровлей и подошвой, и поровым типом проницаемости. Продуктивный водоносный горизонт в плане рассматривается как неограниченный пласт, на который влияние внешних границ не сказывается или ими можно пренебречь. Схема водозабора включает 1 рабочую и 1 резервную скважину.

Среднесуточная нагрузка на действующую скважину составляет 132,0 м³/сут., без превышения годового лимита 48,18 тыс. м³/год. Заявленные показатели подтверждены результатами опытно-фильтрационных работ и опытом эксплуатации существующих скважин, а также соседних водозаборов, оборудованных на аналогичные водоносные подразделения.

Расчётное понижение уровня определялось в скважине № 10200, при предполагаемом среднесуточном водоотборе 132,0 м³/сут.

Проведенные расчеты показали, что снижение уровня подземных вод на конечный срок эксплуатации (10000 сут.) водозабора меньше принятой допустимой величины понижения.

Запасы подземных вод водоносного неоген-четвертичного горизонта на участке «Высокий-3» подсчитаны по состоянию изученности на 01.10.2023.

3 Решение экспертной комиссии:

3.1. Рекомендовать Комиссии:

3.1.1. Утвердить на 25-летний расчетный срок балансовые запасы подземных вод водоносного неоген-четвертичного горизонта на участке «Высокий-3» Лискинского месторождения подземных вод, в с. Высокое Лискинского муниципального района Воронежской для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения в цифрах и по категории (тыс. м³/сут):

$$C_1 - 0,132$$

без превышения годового лимита 48,18 тыс. м³/год.

3.1.2. Отнести участок «Высокий-3» Лискинского месторождения подземных вод по сложности геологического строения и гидрогеологических условий согласно Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод ко 2-ой группе, по степени изученности – к группе оцененных.

3.3. Рекомендовать недропользователю ООО «ЭкоНиваАгро»:

– организовать мониторинг подземных вод за качеством подземных вод и положением статических и динамических уровней в скважинах с учётом их водоотбра, в соответствии с методическими рекомендациями;

– обеспечить водоподготовку, в случае превышения предельно допустимых концентраций отдельных химических элементов, в обводнённых отложениях;

– выполнить комплекс геологоразведочных работ, предусмотренных приказом Министерства природных ресурсов РФ от 30 июля 2007 г. № 195 «Об утверждении Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод» в соответствии требованиями, предъявляемыми к категории В;

– по результатам комплекса работ переоценить запасы по категории В и представить на утверждение в установленном порядке.

Председатель экспертной комиссии:

А.А. Сергатских

Секретарь экспертной комиссии:

Е.А. Старухин

Члены экспертной комиссии:

Д.А. Белозеров

А.А. Жабина