

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Недропользователь Закрытое акционерное общество «Кубаньтехгаз»
(ЗАО «Кубаньтехгаз»)
Исполнитель Индивидуальный предприниматель Самойлова Надежда
Владимировна
(ИП Самойлова Н.В.)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А. Михайлик

2023 г.



ПРОЕКТ
ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ
ВОДОЗАБОРА ПИТЬЕВЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, СОСТОЯЩЕГО ИЗ
СКВАЖИНЫ №3, РАСПОЛОЖЕННОЙ В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ Г. КРАСНОДАР,
НА УГЛУ УЛ. НОВОРОССИЙСКАЯ И ПР. ПРОМЫШЛЕННЫЙ

Индивидуальный предприниматель

Самойлова Н.В.



г. Краснодар, 2023 г.

ЗАКАЗЧИК:

Закрытое акционерное общество «Кубаньтехгаз»

(ЗАО «Кубаньтехгаз»)

Адрес предприятия юридический: 350080, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, д.53

Адрес предприятия фактический: 350080, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, д.53

Адрес электронной почты: ecolog.oct@vchamp.ru заменить на umk_eco@mail.ru

Телефон: +7 (861) 212-57-51

ИНН/КПП: 231101432892/231201001

ОГРН:1022301172717

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Индивидуальный предприниматель Самойлова Надежда Владимировна

Юридический адрес: 350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Кропоткина д. 171

Почтовый адрес: 350004, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Кропоткина д. 171

Тел./факс .: 8-953-106-50-42

ИНН 232804449813

ОГРНИП 321237500332732

Расчетный счет: 40802810026190003975

Банк: филиал «Ростовский» АО «АЛЬФА-БАНК»

БИК: 046015207

Корр. счет: 30101810500000000207

СОДЕРЖАНИЕ

ТОМ 1. Текст и текстовые приложения

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕ И ОРГАНИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ...	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОЗАБОРА	8
2.1. Краткий физико-географический очерк	8
2.2. Геологическое строение	10
2.3. Гидрогеологические условия	14
3. КОНСТРУКЦИЯ ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ	17
4. ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД	25
5. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ ПОЯСОВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗОНУ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ	30
5.1. Факторы, определяющие зону санитарной охраны	31
5.2. Границы первого пояса зоны санитарной охраны	35
5.3. Границы второго и третьего поясов ЗСО	37
5.4. Границы ЗСО водопроводных сооружений и водоводов	47
6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНОЙ ОБСТАНОВКИ ВОДОЗАБОРНОГО УЧАСТКА	49
6.1. Характеристика санитарного состояния первого пояса ЗСО	49
6.2. Характеристика санитарного состояния 2-го пояса ЗСО	50
6.3. Характеристика санитарного состояния 3-го пояса ЗСО	51
7. ПРАВИЛА И РЕЖИМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ТРЕХ ПОЯСОВ	50
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	63
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	64
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	65

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.1 Обзорная карта района расположения водозабора	8
Рис. 1.2 Схематическая геологическая карта района расположения участка недр	13
Рис. 1.3 Схематическая гидрогеологическая карта района расположения водозабора ЗАО «Кубаньтехгаз»	17
Рис. 1.4 Гидрогеологический разрез	18
Рис. 2.1 Ситуационный план расположения водозабора ЗАО «Кубаньтехгаз»	20
Рис. 2.2 Геолого-технический разрез скважины №3	223
Рис. 5.1 Схема зоны санитарной охраны первого пояса скважины №3	36
Рис. 5.2 Схема второго и третьего поясов ЗСО водозаборной скважины ЗАО «Кубаньтехгаз»	39

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Географические координаты водозаборной скважины	6
Таблица 1.2 Средняя температура	9
Таблица 2.1 Сведения о конструкции скважины	222

Таблица 3.1 - Сводная таблица результатов химических анализов воды из скважины №3ЗАО «Кубаньтехгаз»	26
Таблица 3.2 - План контроля качества воды систем питьевого водоснабжения.....	29
Таблица 3.3 - Расчет фильтрации воды через толщу слабопроницаемых отложений	34
Таблица 3.4 Расчет второго и третьего поясов ЗСО водозаборной скважины.....	37
Таблица 3.5 – Перечень земельных участков, находящихся в границах 3-го пояса ЗСО водозаборной скважиныЗАО «Кубаньтехгаз».....	41
Таблица 4.1 Характеристика санитарного состояния 1-го пояса ЗСО водозаборной скважины в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02	49
Таблица 4.2 Характеристика санитарного состояния 2-го пояса ЗСО водозаборной скважины в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02	51
Таблица 4.3 Характеристика санитарного состояния 2-го и 3-го поясов ЗСО водозаборной скважины в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02	52
Таблица 5.1 Единовременные мероприятия, проводимые на водозаборе и территориях поясов зоны санитарной охраны	54
Таблица 5.2 Перечень мероприятий постоянного и режимного характера, правил и ограничений по улучшению санитарного состояния и предупреждению загрязнения и истощения водозабора подземных вод, состоящего из одной водозаборной скважины.	57
Таблица 5.3 Периодичность выполнения режимных наблюдений	59

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Паспорт и учетная карточка скважины №3.....	64
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Протокол химических анализов подземных вод.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Письмо с Департамента архитектуры и градостроительства Администрации МО г.Краснодар.....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Письмо о ядохимикатах и перспективах строительства.....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Гидрогеологическое заключение на размещение водозабора	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Гидрогеологическое заключение на сокращение водозабора	91
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Письма Департамента муниципальной собственности и городских земель администрации муниципального образования г.Краснодар.....	99
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Письмо филиала ОАО "РЖД" с исх.№316/СКДИ ПЧ-21 от 06.06.23г. "О согласовании водоохраных мероприятий"	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Письмо ООО "Мир охоты" с исх.№1382 от 30.05.23г.....	105
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 Письмо Муниципального казенного учреждения муниципального образования г. Краснодар "Центр мониторинга дорожного движения и транспорта" с исх.№ 4344 от 29.06.23г.....	106
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 Письмо ООО "Краснодар Водоканал" с исх. № И.КВК-085 от 19.04.23г. "О согласовании водоохраных мероприятий"	107
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 Письмо ООО "Спец-Конквест" с исх.№3 от 07.06.23г.....	108

ВВЕДЕНИЕ

Проект сокращения зоны санитарной охраны водозабора питьевых подземных вод, состоящего из скважины №3, расположенной в западной части г.Краснодар, на углу ул. Новороссийская и пр. Промышленный, выполнен в соответствии с п. 1.4. «Санитарных правил и норм 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Проект ЗСО разработан в соответствии с требованиями:

- Закона РФ «О недрах» №2395-1 от 21.02.1992;
- Закона РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.02;
- Закона РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.99;
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». Минздрав России, 2001 г.;
- СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84.
- Правила охраны подземных водных объектов. Постановление правительства РФ от 11.02.2016 №94.

В проекте рассмотрены геолого-гидрогеологические условия района, конструктивные характеристики водозаборной скважины и водопровода для обоснования и организации зоны санитарной охраны водозабора и установления санитарно-защитной полосы магистрального водопровода. Определены границы и размеры ЗСО в составе трех поясов и обоснована возможность сокращения первого пояса ЗСО. Разработаны мероприятия, направленные на исключение загрязнения подземных вод, используемых ЗАО «Кубаньтехгаз» для технологического водоснабжения.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕ И ОРГАНИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Закрытое акционерное общество «Кубаньтехгаз» (ЗАО «Кубаньтехгаз»);

Адрес предприятия юридический: 350080, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, д.53;

Адрес предприятия фактический: 350080, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, д.53;

Адрес электронной почты: ecolog.oct@vchamp.ru;

Телефон: +7 (861) 212-57-51;

ИНН/КПП: 231101432892/231201001;

ОГРН: 1022301172717;

Директор: Н.А. Михайлик;

ЗАО «Кубаньтехгаз» зарегистрирован 23 марта 1994 года. Основной вид деятельности предприятия – производство лекарственных препаратов (код по ОКВЭД 21.20.1).

ЗАО «Кубаньтехгаз» планирует добычу подземных вод с целевым назначением и виды работ – добыча подземных вод для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения организации.

Потребность в воде с возможностью максимально-суточного водоотбора 97,6 м³/сут.

Водозабор расположен на западной окраине г. Краснодар Краснодарского края (угол ул. Новороссийская и пр. Промышленный).

Географические координаты скважины приведены в таблице 1.1:

Таблица 0.1 – Географические координаты водозаборной скважины

в системе координат ГСК-2011

№ скважины	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
3	45	02	30.35	39	04	45.24

Географические координаты определяют отнесение территории расположения участка недр к площади номенклатурного листа L-37-Г-XXVIII масштаба 1:200 000.

Скважина №3 пробурена в 2022 г. ООО «Гидроэкопроект». Глубина скважины 175 м. Целевым является апшеронский водоносный комплекс (N_2^{ap}).

Скважина №3 расположена на огороженной территории предприятия, на забетонированной площадке, в наземном павильоне, диаметром 2 м, в виде купола.

Эксплуатация скважины планируется в прерывистом автоматическом режиме. Вода из скважины поднимается глубинным насосом марки ЭЦВ 8-25-100, далее в водопроводную систему предприятия.

Основные требования к источнику водоснабжения на участке недр следующие:

- По качественным показателям вода должна соответствовать требованиям: СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

- Режим работы водозабора — равномерный в течение года.

- Срок эксплуатации 25 лет (9 130 суток).

Скважина расположена в пределах участка недр, предоставленного в пользование ЗАО «Кубаньтехгаз».

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОЗАБОРА

Водозабор ЗАО «Кубаньтехгаз» расположен в западной части города Краснодар Краснодарского края, на углу ул. Новороссийская и пр. Промышленный, в пределах номенклатурного листа L-37-Г-XXVIII топографической карты масштаба 1:200 000.

Обзорная карта района расположения водозабора приведена на рис. 2.1.

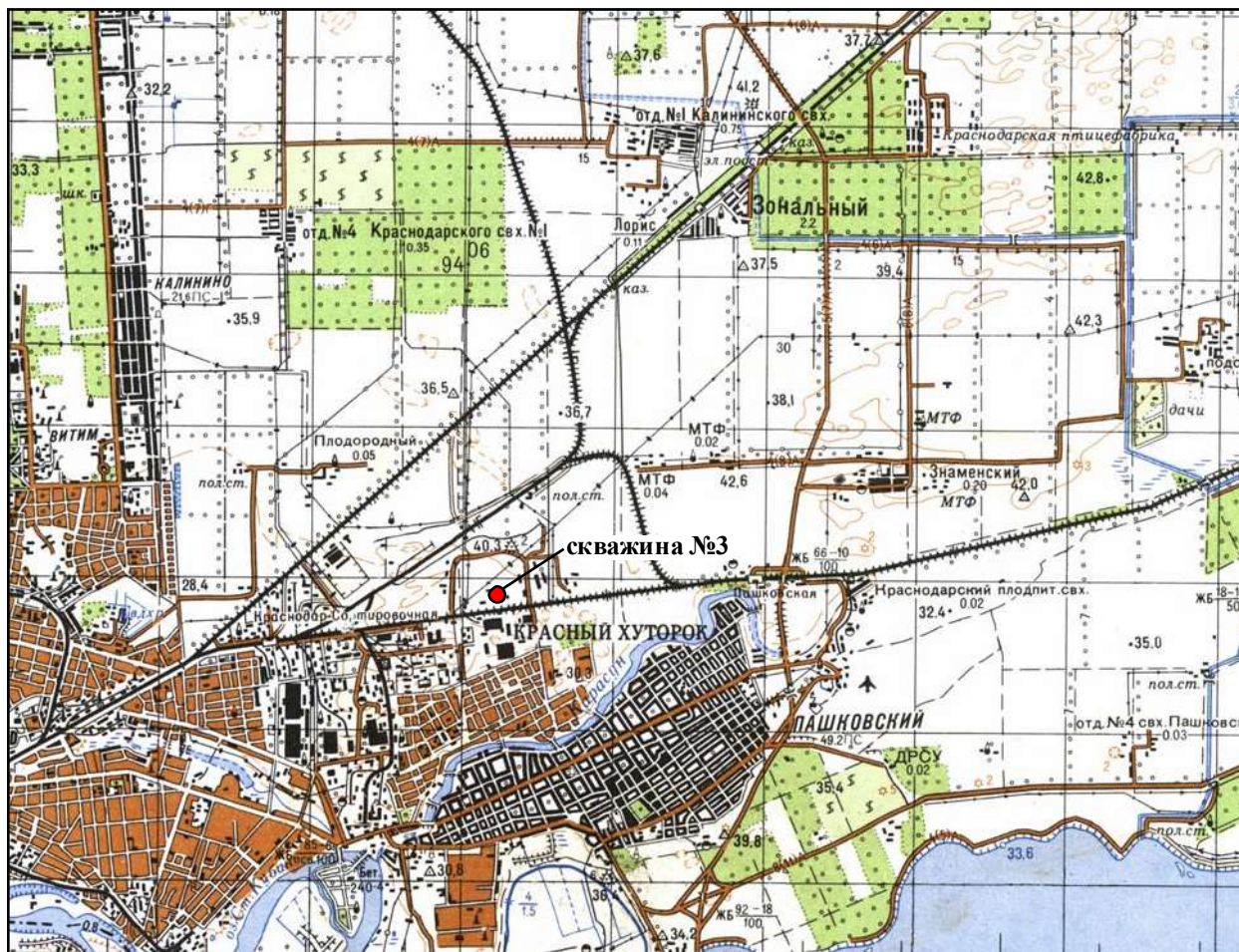


Рис. 0.1 Обзорная карта района расположения водозабора

2.1 Краткий физико-географический очерк

Рельеф. В соответствии с геоморфологическим районированием, территория города входит в пределы Приазово-Кубанской равнины. Рельеф Приазово-Кубанской равнины характеризуется сочетанием невысоких водораздельных плато с широкими, но неглубокими долинами степных рек и балок.

Абсолютные отметки снижаются в западном и северо-западном направлении. В соответствии с общим уклоном местности выдерживается и уклон речных долин в западном и северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в районе размещения водозабора составляет +25,0 м.

Гидрография. Гидрографическая сеть города Краснодар представлена реками: Кубань — самая крупная река Северного Кавказа. Её длина — 870 км, а площадь

бассейна составляет 57 900 км². В районе города Кубань характеризуется извилистостью русла. В процессе своего естественного движения, река прорывала местами шейки петель, спрямляя своё русло. Прежнее колено образовывало пойменные озёра — старицы. Примером старицы является озеро Старая Кубань у Краснодара. Вследствие значительного уклона русла Кубань отличается быстрым течением и, как следствие, большой разрушительной силой при паводках и половодьях. Так, амплитуда колебаний уровня воды у Краснодара достигала 5 метров. Для регулирования стока в 1973 году началось заполнение самого большого искусственного водоёма Краснодарского края — Краснодарского водохранилища, которое окончательно зарегулировало речной сток Кубани.

Ранее по территории города текла река Карасун. Впоследствии, в результате антропогенных факторов, река Карасун была разбита на несколько обособленных водоёмов.

Климат. Краснодар находится на южной границе умеренных широт и имеет переходный от умеренно континентального к субтропическому климату (согласно классификации климата Кёппена). Температурный режим схож с такими городами, как Нью-Йорк и Филадельфия, с мягкой зимой без устойчивого снежного покрова и жарким летом. Лето в Краснодаре - самый длинный сезон и длится 5,5 месяцев (май-сентябрь). Зима в Краснодаре короткая, средняя продолжительность - 40 дней, примерно с середины января до конца февраля. Самые нестабильные сезоны - это осень и весна.

Таблица 0.2 Средняя температура

	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Ноя	Дек.
Средняя темп-ра, °С	0,8	1,9	6,5	12,4	17,9	22,2	24,9	24,7	19,2	12,9	6,3	2,4
Макс. сред. темп-ра, °С	4,5	6,7	11,8	18,6	23,9	28,2	31,1	31,4	25,6	19	11,2	6,4
Мин. сред. темп-ра, °С	-1,9	-1,5	2,7	7,4	12,9	17	19,4	18,9	13,8	8,4	2,9	-0,4

Административное положение. Город на юго-западе России, расположенный на правом берегу реки Кубани, на расстоянии 120 км от Чёрного моря (по автодороге от пос. Джубга), 140 км - от Азовского моря (по автодороге от станции Голубицкой) и 1300 км - к югу от Москвы (по автодороге М-4 «Дон»). Административный центр Краснодарского края. Вместе с прилегающими сельскими населёнными пунктами образует городской округ город Краснодар.

Город Краснодар - крупный экономический и культурный центр Северного Кавказа и Южного федерального округа, центр историко-географической области Кубань. Неофициально именуется столицей Кубани, а также столицей Юга России.

Население города — 1 099 344 человека(по состоянию на 2021г.), тринадцатый по численности населения город России.

Краснодар — крупный индустриальный центр Юга России. В 2015 году на город приходилось около 30 % от общего производства по Краснодарскому краю. Промышленность Краснодара представлена 127 крупными и средними предприятиями, ещё свыше тысячи относятся к субъектам малого бизнеса.

Основные направления производства: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Наиболее развиты в городе пищевая и перерабатывающая промышленность, в том числе выпуск продуктов и табачных изделий, производство транспортных средств и оборудования, нефтепереработка, производство минеральных удобрений, резиновых и пластмассовых изделий, полиграфия и химическое производство.

2.2. Геологическое строение

В тектоническом отношении участок недр расположен на северном крыле Азово-Кубанской впадины, в пределах эпигерцинской скифской платформы. На севере платформенная область граничит с Ростовским выступом Украинского щита Русской платформы. Южная граница Скифской платформы проходит по линии Ачуево-Медведовская-Тбилисская-Армавир. Крупные тектонические элементы выявлены только по нижним структурным этажам - это Кавалеровская депрессия и Егорлыкская депрессия, разделяемая в свою очередь на ряд более мелких впадин: Шкуринскую, Степную, Леушковскую. Из положительных структур выделен Атаманский вал, разделяющий Степную и Белоглинскую впадины. Скифская плита отделяется от Западно- и Восточно-Кубанского прогибов протяженной зоной поднятий, из которых следует отметить Каневско-Березанский вал.

Все вышеперечисленные структуры имеют малые вертикальные амплитуды (15-40 м) при линейных размерах, исчисляемых десятками и сотнями километров, осложнены брахиантиклинальными складками более низких порядков и, в целом, контролируют общий характер современного рельефа.

Схематическая геологическая карта приведена на рисунке 2.2.

Кайнозойская эратема

Палеогеновая система

Палеогеновая система представлена всеми тремя отделами (палеоцен, эоцен, олигоцен). Отложения палеогена с размывом залегают на верхнемеловых образованиях. Представлены детритусовыми известняками, алевролитами эоцен-палеоцена и черными майкопскими глинами. Общая мощность отложений системы составляет 110-960 м.

Неогеновая система

Миоцен

Миоценовые отложения представлены породами майкопской свиты, тортонского, сарматского и меотического ярусов, сложенных в основном темно-серыми и черными глинами с редкими прослоями песков и песчаников. Исключение составляет меотический ярус, представленный толщей разнородных песков с прослоями глин и алевролитов мощностью 55-160 м. Общая мощность миоценовых отложений составляет 330-735 м.

Плиоцен

Нижний плиоцен

Понтический ярус

Имеет повсеместное распространение в пределах района работ. По литологическим признакам описываемые отложения подразделяются на две пачки: нижнюю - глинистую и верхнюю – песчано-глинистую.

Отложения нижней пачки представлены глинами серыми и темно-серыми, карбонатными с маломощными прослоями глинистых песков.

Представлена верхняя пачка чередующейся толей песков и глин. Пески серые, кварцевые, мелко- и тонкозернистые участками глинистые с обуглившимися растительными остатками. Мощность прослоев песка изменяется от 2 до 34 м. Глины темно-серые плотные, карбонатные, с частыми прослоями тонкозернистого песка и обуглившимися растительными остатками. Мощность прослоев глин изменяется от 2 до 25 м, увеличиваясь к юго-востоку.

Кровля понтического яруса вскрыта на разных глубинах от 242 м до 424 м, погружаясь в южном направлении.

Мощность понтических отложений изменяется от 70 до 160 м.

Верхний плиоцен

Среди отложений верхнего плиоцена в пределах района работ выделяются отложения киммерийского яруса и нерасчлененные отложения апшеронского, акчагыльского, куяльницкого ярусов.

Киммерийский ярус

Отложения киммерийского яруса выделены по литологическим признакам между фаунистически охарактеризованными осадками понтического и куяльницкого возраста, распространены на всей исследуемой территории и представлены мощной толщей песков с подчиненными прослоями и линзами глин.

Пески светло-серые, почти белые, иногда с желтоватым оттенком, кварцевые, мелко-среднезернистые, иногда тонкозернистые и глинистые, часто содержащие

обуглившиеся растительные остатки. К подошве толщи зернистость песков уменьшается до тонкозернистой, часто глинистой.

Глины серые и темно-серые, иногда с зеленоватым или голубоватым оттенком, слоистые, часто песчанистые и карбонатные.

Мощность прослоев и линз глин колеблется в пределах 1-20 м при суммарной их мощности от 20 м до 29 м. Количество и мощность прослоев увеличивается к подошве толщи и в юго-восточном направлении. Глубина залегания кровли яруса увеличивается в южном направлении от 104-110 м на севере района, до 480— 500 м у южной границы района.

Область выклинивания киммерийских отложений находится за пределами района исследований.

Нерасчлененные отложения верхнего плиоцена

Нерасчлененные отложения верхнего плиоцена распространены повсеместно и вскрыты на глубине 10-40 м. Представлены они глинами с прослоями и линзами песков, реже супесей.

Глины пестроцветные песчанистые, ожелезненные, часто карбонатные, содержат точечные углистые частицы, иногда встречаются обуглившиеся растительные остатки. Отложения хорошо охарактеризованы макрофауной, руководящая микрофауна отсутствует.

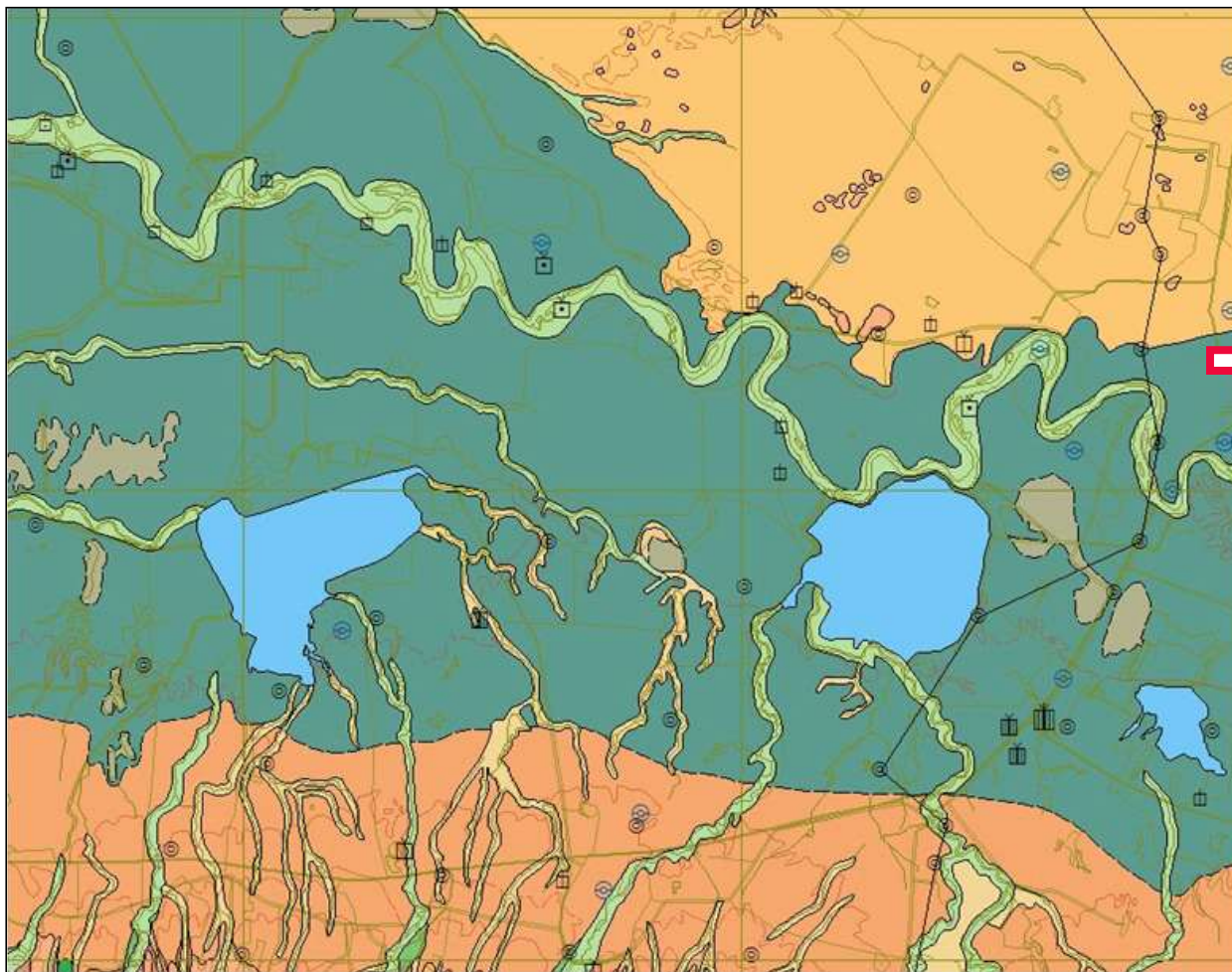
Пески, залегающие в виде прослоев и линз мощностью 1-15 м, желто-серого цвета, кварцевые, иногда полимиктовые, преимущественно тонко-мелкозернистые, глинистые. Количество прослоев изменяется от 1-2 до 10 и более суммарная мощность песков изменяется, соответственно, от 5 до 40-45 м.

Общая мощность описываемых отложений изменяется от 55 м в северной части района до 420 м на юге.

Четвертичная система

Четвертичные отложения района представлены континентальными осадками водораздельных пространств и их склонов, древними аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями, современными аллювиальными и озерно-лиманскими, а также морскими древними и современными образованиями.

Континентальные отложения имеют повсеместное распространение и составляют верхнюю часть разреза. Представлены суглинками желто-бурыми, бурыми, палево-желтыми, плотными, комковатыми, карбонатными, иногда с маломощными прослойками и линзами песков и супесей. Почти повсеместно содержат три горизонта погребенных почв, мощностью 1-1,5 м. Общая мощность отложений от 5 до 20 м, иногда 40-50 м.



Условные обозначения

- участок недр ЗАО «Кубаньтехгаз»

ГОЛОЦЕН	tH	Техногенные образования (отвалы крупных карьеров из глыб, щебня, кирпичных глин и суглинков) (до 15 м)		Глыбы
	plH	Палюстрий (биогенный) заболоченных участков. Торф, сапропели, илы органические (до 0,8 м)		Валуны
	lH	Лимный современных водохранилищ и подпрудных озёр. Илы, илестые глины (до 6 м)		Гальки
	p,dH	Пролувий и делювий временных водотоков, потяжин и ериков. Суглинки, глины илестые, супеси, щебень, гравий (до 8 м)		Конгломераты
	d,aH	Делювий и аллювий ручьёв и балок. Суглинки, илестые глины, супеси с линзами песков, щебня и гравия (до 8 м)		Щебень
	aH	Аллювий русел, пойм и низких стадияльных террас. Глины илестые, супесчаные, гравий, пески, супеси (до 12 м). Месторождения песков строительных, песчано-гравийного материала		Гравий
	cH	Коллювий крутых склонов и их подножий. Щебень, глыбы, редкие скальные отторженцы (до 12-15 м)		Дресва
НЕОПЛЕЙСТОЦЕН, ВЕРХНЕЕ ЗВЕНЬО, ЧЕТВЕРТАЯ СТУПЕНЬ ГОЛОЦЕН	dIII₄-H	Делювий приречных пологонаклонных поверхностей. Суглинки, глины, дресва, щебень, переложённые галечники и валуны (до 6 м)		Пески
	a,laIII₄-H	Аллювий, лимно-аллювий низменной части равнины. Глины пылеватые, суглинки, супеси, пески (до 12 м). Месторождения глин керамзитовых, кирпичных, черепичных, гончарных, песков строительных		Супеси
				Суглинки

Рис. 0.2. Схематическая геологическая карта района расположения участка недр

2.3 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении исследуемый участок расположен в центральной части Азово-Кубанского артезианского бассейна.

В данном регионе, как и в целом по г. Краснодару, основным источником хозяйственного водоснабжения являются подземные воды четвертичных и верхнеплиоценовых отложений. По эксплуатируемым водоносным комплексам оценены и неоднократно утверждались эксплуатационные запасы подземных вод, которые освоены на территории города только на 38-56%. Наиболее интенсивно эксплуатируются подземные воды четвертичных, апшеронских и акчагыльских отложений.

Ниже приводится краткая гидрогеологическая характеристика эксплуатационных комплексов.

Четвертичный водоносный комплекс (Q). Распространен повсеместно и по возрасту подразделяется на современный и ниже-средне-верхнечетвертичный. Подземные воды, приуроченные к этим образованиям, разделяются на две группы – грунтовые и напорные.

Горизонты грунтовых вод распространяются спорадически и приурочены к современным аллювиальным отложениям рек и балок, а также покровным аллювиально-эолово-делювиальным отложениям водоразделов. Водовмещающие отложения представлены гравийно-галечниками с песчано-глинистым заполнителем, разнозернистыми песками, супесями, суглинками и опесчаненными глинами. Залегают они на глубинах 0-18м. Питание горизонтов осуществляется за счет инфильтрации

атмосферных осадков и поверхностных вод, перетоков из напорных горизонтов. Разгрузка – в поверхностные водотоки и водоемы в пониженные части рельефа с образованием родников и заболоченности, через транспирацию, а также за счет перетока в нижезалегающие горизонты в местах гидравлических окон. Качество вод разнообразно. По физическим свойствам грунтовые воды, в основном, без запаха и привкуса, с мутностью 0,3-2,0 мг/л, цветностью 5-15⁰ и температурой 12-14⁰С. Сухой остаток составляет от 0,8 до 1,4 г/л, реже 3,5 г/л; жесткость повышена, в среднем 5-9 мг-экв/л, иногда достигает 18 мг-экв/л, содержание железа – 0,4-1,1 мг/л.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые, кальциево-магниевые, кальциево-натриевые, натриевые.

Горизонты грунтовых вод наиболее подвержены воздействию внешнего загрязнения.

Напорные воды четвертичного водоносного комплекса приурочены к нижнечетвертичным отложениям надпойменных террас р. Кубань и ее притоков.

Кровля комплекса находится на глубине 15-18 м от поверхности и сложена суглинками мощностью 5-10м. Водовмещающими являются пески крупнозернистые с примесью и прослоями гравия и гальки. Суммарная мощность песков изменяется от 25 до 54м, составляя в среднем 36м, в количестве 2-3 мощных прослоев, локально разделенных глинами. Суммарная мощность глин 46-75м.

Общая мощность комплекса составляет 80-90м.

Водоносные слои песков представляют единую гидравлическую систему.

Фильтрационные свойства водоносных песков четвертичного возраста довольно высокие: K_f -10м/сут, при крайних значениях 8-15,8м/сут, водоотдача их (μ) в среднем составляет 18%. Коэффициент пьезопроводности колеблется в пределах $1,5 \times 10^{-3}$ - $4,2 \times 10^{-3}$ м²/сут. Величина несовершенства русла р. Кубань (ΔL) колеблется в пределах 280-450 м. На настоящий момент уровни подземных вод в абсолютных величинах установились на отметках 6-8 м. Разница напоров отдельных горизонтов составляет 1-3м. Поток подземных вод имеет широтное направление с востока на запад.

Дебиты эксплуатационных скважин данного комплекса составляют в среднем 9,3-12,0л/с при понижении 6-8м, удельные дебиты 0,5-4л/с.

Питание комплекса идет за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод р. Кубани, за счет перетоков из более напорных горизонтов.

Апшеронский водоносный комплекс (N_2^{3ap}) литологически представлен переслаиванием глин и песков.

Кровля его находится на глубине 90-100м и сложена глинами мощностью от 5 до 15 м. В разрезе выделяется 5-7 прослоев песка с преимущественной мощностью 5-10 м. Пески по механическому составу средне-мелкозернистые. Эффективная мощность их составляет 4-45 м, мощность глин 50-60 м. Общая мощность комплекса составляет 100-110 м.

Прослои песков разделяются прослоями и линзами глин, невыдержанными по простиранию и мощности, в силу чего прослои песков часто соединяются между собой, и данный водоносный комплекс представляет единую гидравлическую систему напорного характера.

Коэффициент фильтрации составляет 5-6 м/сут., водопроводимость (km) -400-550м²/сут., коэффициент пьезопроводности (a) – 3×10^{-4} м²/сут.

Водообильность комплекса характеризуется дебитами скважин 8-12л/с при понижениях 10-20м.

Абсолютные отметки пьезометрической поверхности апшеронского комплекса изменяются в пределах от +20 до -29,3м.

Движение подземных вод направлено с востока на запад, уклон потока равен 0,001.

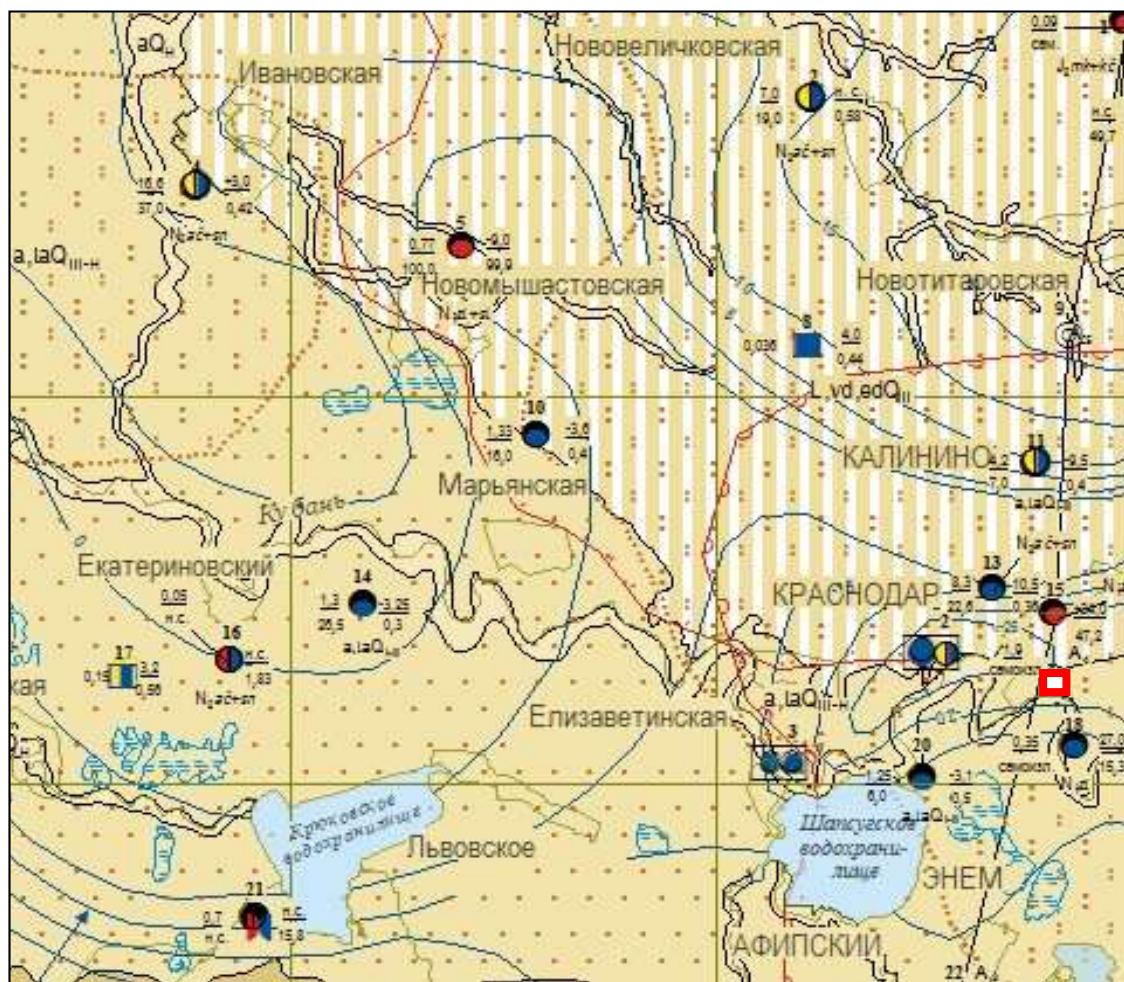
Основным источником питания подземных вод данного комплекса является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод в местах выходов апшеронских отложений на дневную поверхность, а также за счет инфильтрации вод из водохранилища через четвертичный водоносный комплекс.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные, натриевые, реже смешанные. Они характеризуются высоким питьевым качеством: сухой остаток составляет 0,26-0,8г/л, жесткость – 0,6-6,5мг-экв/л, коли-титр-333.

Вода характеризуемого комплекса наряду с подземными водами четвертичного водоносного комплекса является основным источником централизованного водоснабжения района работ.

По степени защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения водоносный комплекс относится к защищенным, т.к. в кровле водоносного горизонта залегают суглинки, мощностью 15м и глина плотная, мощностью 46 м. (СанПиН 2.1.4.1110-02, п. 2.2.1.2).

На рисунках 1.3 и 1.4 приведена схематическая гидрогеологическая карта района расположения водозабора ЗАО «Кубаньтехгаз» и гидрогеологический разрез.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Гидрогеологические подразделения площадного распространения

aQ_{II}	Водоносный голоценовый аллювиальный горизонт. Гравийно-галечные отложения, пески с гравием, суглинки
a, laQ_{III-H}	Водоносный верхнечетвертично-голоценовый аллювиальный, лимно-аллювиальный горизонт. Глины, пески, супеси, илы, суглинки
l, vd, edQ_{III}	Относительно водоносный верхнечетвертичный золово-делювиальный и элювиально-делювиальный (лессовый) горизонт. Суглинки, супеси глинистые
a, alQ_{I-III}	Водоносный нижне-верхнечетвертичный аллювиальный, лимно-аллювиальный и дельтовый комплекс. Глины, пески, супеси, илы, суглинки

Минерализация вод первых от поверхности водоносных подразделений

	Менее 0,5 г/дм³		0,5-1,0 г/дм³		1-3 г/дм³
--	-----------------	--	---------------	--	-----------

Границы между участками подземных вод с различной минерализацией

Химический тип воды в опорных водоупорках

	Гидрокарбонатный		Хлоридный
	Сульфатный		Смешанный двухкомпонентный

Движение подземных вод

	Основное движение субнапорных вод
	Гидроконтуры водонесущего зольфасточного аллювиального, лимно-аллювиального (краснодарской ситы) комплекса, в метрах абсолютной высоты

Природные объекты и процессы

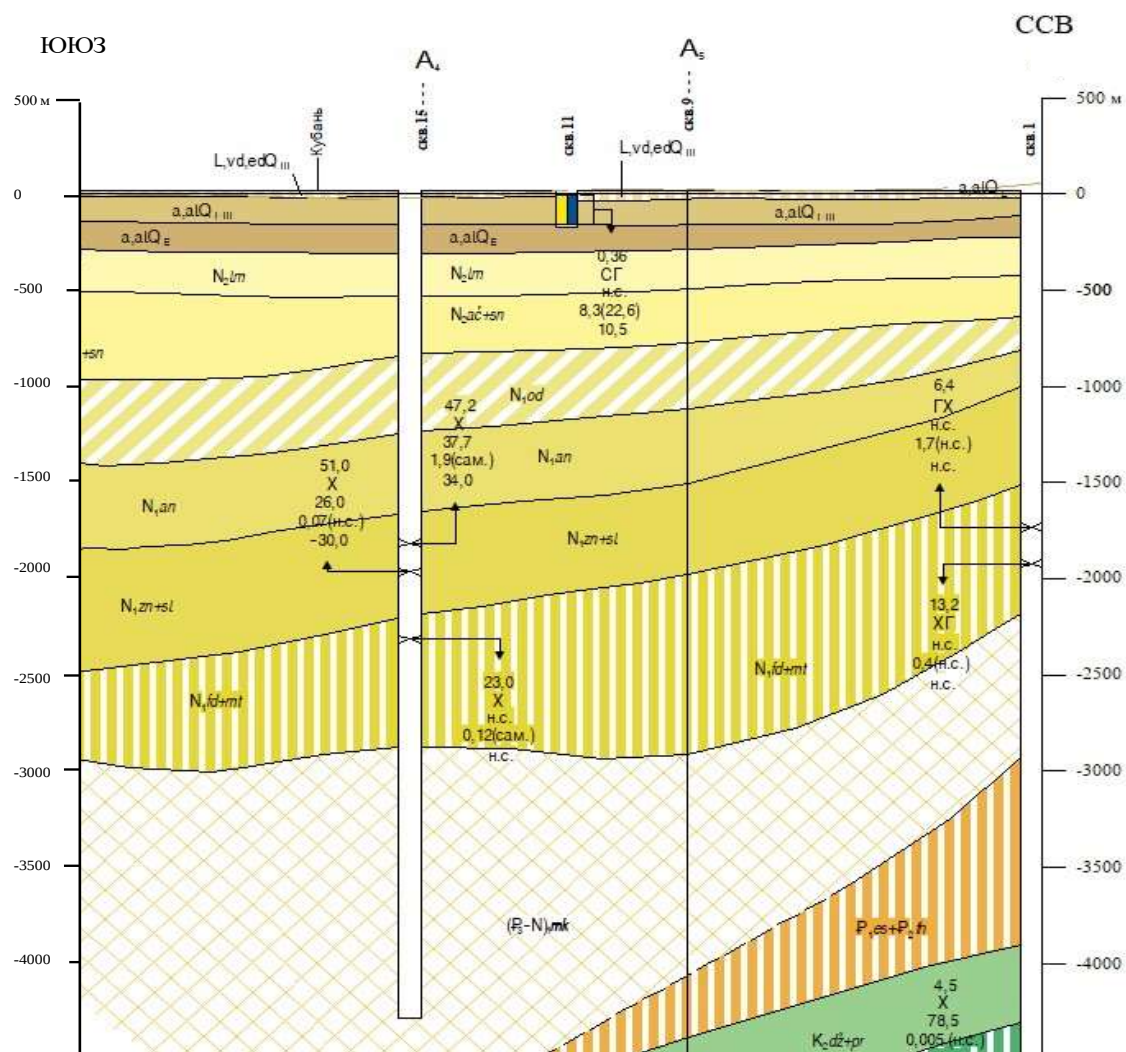
	Оползни, выражающиеся в масштабе скосы		Болота
--	--	--	--------

Изменения природных условий под техногенным воздействием

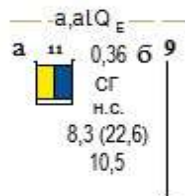
	Интенсивная эксплуатация подземных вод (район Славяно-Троицкого месторождения промышленных вод)
	Район интенсивной эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

- участок недр ЗАО «Кубаньтехгаз»

Рис. 0.3 Схематическая гидрогеологическая карта района расположения водозабора



Условные обозначения:



Пьезометрический уровень подземных вод и индекс водоносного подразделения

Скважины: а - гидрогеологическая; б - геологическая.

Обозначения: вверх - номер на схеме; X - интервалы опробования;

0,36 - минерализация воды, г/дм³

СГ - химический тип воды (по анионам)

н.с. - температура воды, °С

8,3 (22,6) - дебит, дм³/с; в скобках - понижение, м

10,5 - абсолютная отметка установившегося уровня воды, м

Химический тип воды в скважинах

Г - гидрокарбонатный;

СГ - сульфатно-гидрокарбонатный;

ХГ - хлоридно-гидрокарбонатный;

ГХ - гидрокарбонатно-хлоридный;

Х - хлоридный

Рис. 0.4 Гидрогеологический разрез

3. КОНСТРУКЦИЯ ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ

На рассматриваемом участке недр ЗАО «Кубаньтехгаз», расположенном на западной окраине города Краснодар Краснодарского края (угол ул. Новороссийская и пр. Промышленный), находится одна водозаборная скважина №3. Ситуационный план водозабора приведен на рис. 2.1.

Глубина скважины №3 – 175 м. Вода из скважины ЗАО «Кубаньтехгаз» используется для хозяйственно-питьевых и технологических нужд организации ЗАО «Кубаньтехгаз». Заявленная потребность в воде составляет 97,6 м³/сут. Система водоснабжения включает в себя водопроводные сети и водозаборную скважину №3.

Эксплуатация скважины №3 планируется в прерывистом автоматическом режиме. Вода из скважины поднимается глубинными насосами марки ЭЦВ 8-25-100, далее в водопроводную систему предприятия.

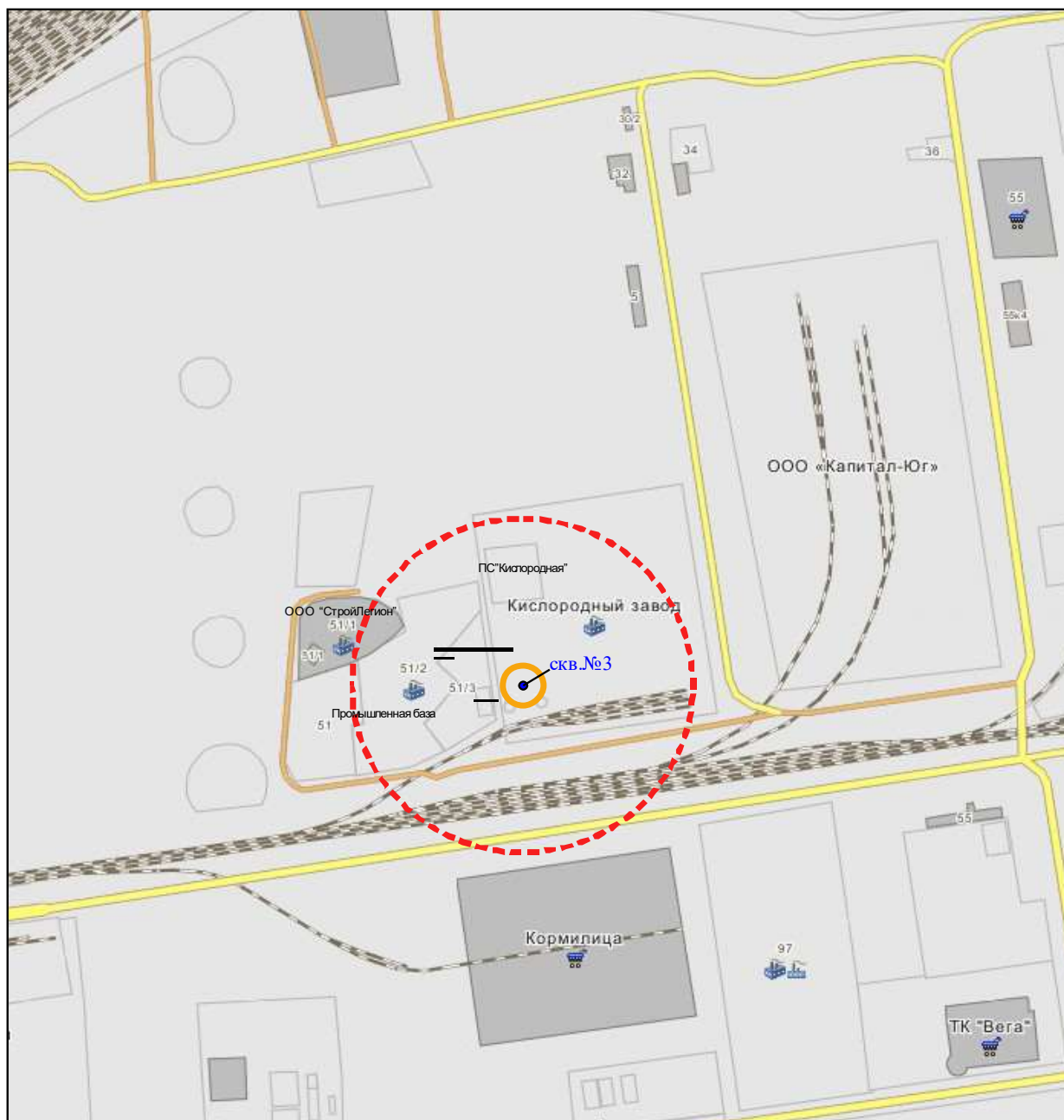
Водозаборная скважина №3 расположена на огороженной территории предприятия, на забетонированной площадке, в наземном павильоне, диаметром 2м, в виде купола. Вход посторонним на территорию водозабора запрещен. Знак, препятствующий проникновению посторонних лиц на территорию водозабора установлен. На скважине установлен герметизированный оголовок. Конструкция оголовка состоит из устьевого патрубка с фланцем, опорной плиты и отвода. Стык между опорной плитой и патрубком герметизирован посредством установки резиновой прокладки между опорной плитой и фланцем устьевого патрубка. В плите предусмотрены отверстия для пропуска электрокабеля насоса, кабеля датчика «сухого хода» и для производства замеров уровня воды в скважине. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию, исключаящую проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений.

Площадка расположения скважины, а также всего предприятия, ровная, без ярко выраженных неровностей рельефа. На территории водозабора отсутствуют высокоствольные деревья и кустарники. Подъездные пути с твердым покрытием присутствуют. Водоотведение на предприятии организовано.

По качественным показателям вода должна соответствовать требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Срок эксплуатации 25 лет (9 130 суток – с учетом високосных годов).

Описание конструкции скважины приводится по паспорту (прил. 3). Геолого-технический разрез скважины представлен на рисунке 2.2.



масштаб 1:10000

Условные обозначения

- - водозаборная скважина и ее номер
- граница третьего пояса ЗСО
- граница второго пояса ЗСО

Рис. 3.1 Ситуационный план расположения водозабора ЗАО «Кубаньтехгаз»

Скважина №3 имеет глубину 175,0 м. Абсолютная отметка устья скважины, над уровнем моря, согласно бурового паспорта скважины № 3 составляет +29,0 м (Приложение 1). Конструкция скважины – двухколонная, состоит из обсадной и фильтровой колонн. Обсадная колонна $d=305$ мм установлена в интервале от 0,0 до 109,0 м. Фильтровая колонна $d=127$ мм установлена в интервале 95,0 – 175,0 м, состоит из надфильтровой части, длиной 19,0м, фильтрующей части в интервале 114,0 – 122,0 м и в интервале 154,0 – 170,0 м. Рабочая секция фильтров установлена в интервале залегания водовмещающих пород апшеронского водоносного комплекса. Длина рабочей части фильтра – 24,0 м, длина отстойника – 5,0 м. Фильтр сетчатый, сетка нержавеющая галунного плетения №60.

В скважине на водоподъемных трубах установлен насос марки ЭЦВ 8-25-100.

Таблица 2.1 Сведения о конструкции скважины

№ скв.	Проектное назначение скважины	Дата бурения <u>Начало</u> окончание	Конструкция скважины					Состояние на 1.02.2023 г. Марка <u>насоса</u> , глубина спуска, м
			Забой скважины, м	<u>Направление</u> <u>Диаметр, мм</u> Глубина спуска, м	Эксплуат. Колонна <u>Диаметр, мм</u> Глубина спуска, м	Фильтр		
						Тип, <u>кол-во</u> <u>отв.</u> /п.м.	Глубины, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	эксплуатационная	12.12.2022	175	305 +0,0-109	127 95-175	600	114,00- 122,0 154,0-170,0	Хорошее ЭЦВ 8-25-100 122

Геологический разрез и конструкция скважины №3 (175,0 м)

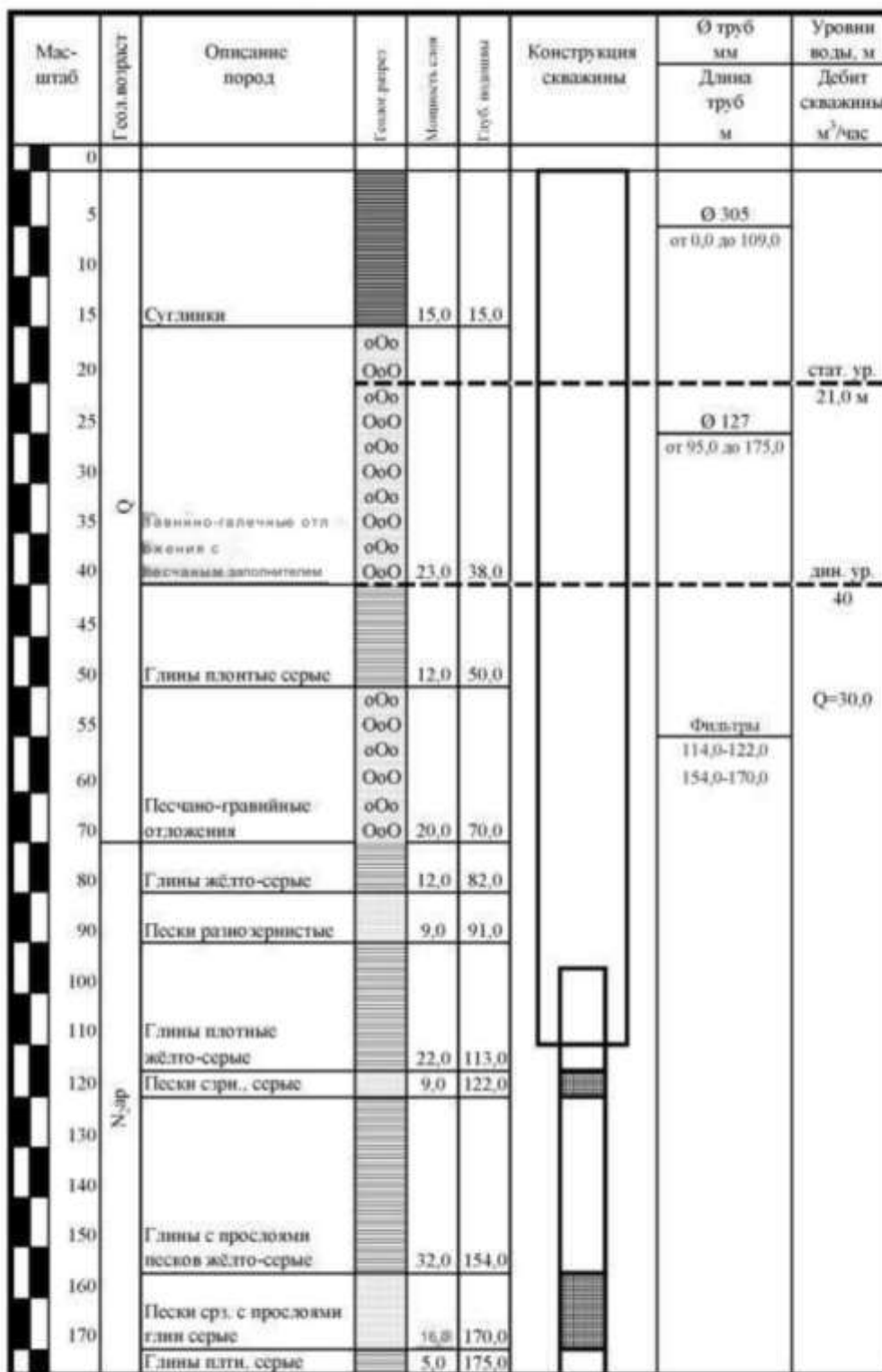


Рис. 3.2 Геолого-технический разрез скважины №3

Конструкция устья скважины водозабора ЗАО «Кубаньтехгаз» типовая. Конструкция скважин зарекомендовала себя положительно.

По данным паспорта скважины фильтр установлен в интервале вскрытия водоносных песков апшеронского водоносного комплекса. Интервал вскрытия апшеронского водоносного комплекса изменяется от 114,0 – 122,0 м до 154,0 – 170,0 м. Вскрытая мощность водоносного комплекса составляет 105 м.

Водоносный комплекс имеет напорный характер, глубина залегания статического уровня на момент бурения составляла 20 м. Дебит скважины составляет 30 м³/час при понижении уровня воды на 19,0 м. Водопроницаемость составляет 400-550 м²/сут., коэффициент проницаемости 3×10^{-4} м²/сут.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные, натриевые, реже смешанные. Они характеризуются высоким питьевым качеством: сухой остаток составляет 0,26-0,8 г/л, жесткость – 0,6-6,5 мг-экв/л, коли-титр-333.

Взаимосвязи с поверхностными водами на участке водозабора не отмечается.

Согласно требованиям п. 10.8, 10.9 и 10.22 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» скважина имеет типовую трубопроводную обвязку, включающую в себя запорный плоский дисковый кран Ду100, а также двухстворчатый обратный клапан Ду100, установленный между насосом и напорным трубопроводом.

Скважина оборудована водоизмерительным прибором марки «Пульсар» ТХ Ду80, что соответствует п. 8.5 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Предусмотрена установка крана для отбора проб, манометра для контроля давления в сети, пьезометрической трубки для замеров положения уровня подземных вод. В конструкции скважины предусмотрена возможность проведения ремонтно-восстановительных работ.

Водозаборная скважина №3 расположена на огороженной территории предприятия, на забетонированной площадке, в наземном павильоне, диаметром 2 м, в виде купола.

Вода из скважины №3 подается напрямую в сеть водопровода для хозяйственно-питьевых и технологических нужд предприятия.

Доступ посторонних лиц исключен. Потенциальные источники загрязнения подземных вод рядом со скважиной отсутствуют. Санитарное состояние территории водозабора удовлетворительное. Состояние скважины при визуальном осмотре также оценивается как удовлетворительное.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Характеристика качества подземных вод водозаборного участка ЗАО «Кубаньтехгаз» оценена по результатам анализов проб воды.

Испытания проводились по результатам анализов проб воды, в лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» (Аттестат аккредитации № RA.RU 510840).

Недропользователем представлен протокол лабораторных исследований, проводимых 16.01.2023г. Протокол лабораторных исследований приведен в приложении 2.

Недропользователем проведено полное лабораторное исследование по содержанию неорганических веществ, регламентируемых СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Количество исследованных показателей достаточно и соответствуют регламентам по количеству отобранных проб и определяемых компонентов и позволяют составить общую характеристику качества подземных вод в эксплуатируемой скважине.

Подземные воды апшеронского водоносного комплекса на участке недр ЗАО «Кубаньтехгаз» гидрокарбонатные, натриевые. Формула Курлова имеет вид:

М 1,1	HCO ₃ 51 Cl 43 [SO ₄ 5]
	Na 90 [Mg 7]

Воды слабопресные с минерализацией 0,26-0,8 г/л, мягкие при значениях общей жесткости изменяется в пределах 0,6-6,5 мг/экв/л.

Концентрация хлоридов в подземных водах составляет 25,4 мг/л. Содержание сульфатов 42,3 мг/л. Концентрации азотных соединений, таких как нитраты, а так же содержание аммоний-иона находятся в нормируемых пределах.

Таблица 4.1 - Сводная таблица результатов химических анализов воды из скважины № 3 ЗАО «Кубаньтехгаз»

Определяемые показатели	Единицы измерений	ПДК	16.01.2023г	27.09.23г
Запах	балл	2	0	-
Привкус	балл	2	0	0
Мутность	мг/л	2,6	<1	<1
Цветность	град	20	<1	<1
Водородный показатель	ед. рН	6,0-9,0	8,0	8,2
Жесткость общая	мг/экв/л	7	1,60	1,56
Общая минерализация	мг/л	1000	333,0	350,0
Нитраты	мг/л	45	1,9	-
Железо	мг/л	0,3	0,15	-
Фториды	мг/л	1,5	0,35	-
Хлориды	мг/л	350	25,4	-
Сульфаты	мг/л	500	42,3	-
Окисляемость перманганатная	мг/л	5	0,96	1,36
Марганец	мг/л	0,1	0,020	-
Кадмий	мг/л	0,001	<0,0001	-
Никель	мг/л	0,02	<0,005	-
Свинец	мг/л	0,01	<0,002	-
Медь	мг/л	1	<0,001	-
Мышьяк	мг/л	0,01	<0,005	-
Цинк	мг/л	5	<0,001	-
Ртуть	мг/л	0,0005	<0,00005	-
Алюминий	мг/л	0,2	<0,04	-
Селен	мг/л	0,01	<0,002	-
Бериллий	мг/л	0,0002	<0,0001	-
Барий	мг/л	0,7	<0,05	-
Бор	мг/л	0,5	0,22	-
Нефтепродукты	мг/л	0,1	<0,005	0,020
АПАВ	мг/л	0,5	<0,025	<0,025
Фенольный индекс	мг/л	<0,001	<0,0005	<0,0005
Молибден	мг/л	0,07	<0,0025	-
Стронций	мг/л	7	1,23	-
Хром общий	мг/л	0,05	<0,002	-
Цианиды	мг/л	0,07	<0,01	-
Аммоний-ион	мг/л	1,5	<0,5	-
Бактериологический анализ				
ОМЧ	КОЕ/мл	50	не обнар.	0
ОКБ	КОЕ/100 мл	0	не обнар.	не обнар.
Колифаги	КОЕ/мл	0	не обнар.	не обнар.
Энтерококи	КОЕ/100 мл	0	не обнар.	не обнар.
E.coli	КОЕ/100 мл	0	не обнар.	не обнар.

Радиологический анализ				
α-активность	Бк/кг	0,2	<0,09	-
β-активность	Бк/кг	1	<0,6	-
Радон	Бк/кг	60	<8,0	-
Паразитологический анализ				
Ооцистыкриптоспоридий	дмЗ	отс. в 50	не обнар.	-
Цисты патогенных простейших	дмЗ	отс. в 50	не обнар.	-
Яйца и личинки гельминтов	дмЗ	отс. в 50	не обнар.	-
Органические вещества и пестициды				
2,4-Д (кислота, соли, эфиры)	мг/дмЗ	не нормируется	<0,0001	-
ГХЦГ (альфа-, бета-, гамма-изомеры)	мг/л	не нормируется	<0,0001	-
ДДТ и его метаболиты	мг/л	не нормируется	<0,0001	-

Концентрации микрокомпонентов и соединений, нормируемых в питьевых водах СанПиН 1.2.3685-21, в целом соответствуют требуемым кондициям.

Содержания железа в подземных водах апшеронского водоносного горизонта составляет 0,15 мг/л, что свидетельствует о преобладании бескислородной (анаэробной) обстановки в условиях апшеронского водоносного комплекса.

При соблюдении водоотбора в скважине, соблюдения всех правил эксплуатации водозабора, качество подземных вод в скважине останется в пределах нормы и превышений ПДК не прогнозируется.

В бактериологическом отношении воды, добытые из исследуемой скважины в водопроводной сети здоровые. Все бактериологические показатели находятся в пределах нормы, превышений за время проведения исследований не обнаружено. Тенденций изменения ситуации в сторону увеличения значения бактериологических показателей не наблюдается.

По результатам радиологических исследований, воды из скважины №3 соответствуют нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Превышений значений ПДК не выявлено. Тенденций ухудшений изменения ситуации к превышению ПДК не обнаружено.

За время проведения наблюдений (2023 г.) качество воды оставалось стабильным. В дальнейшем, при водоотборе и соблюдении санитарных норм, качество подземных вод

исследуемого водозабора не изменится. Тенденций к ухудшению качества подземных вод отсутствует.

Согласно ГОСТ 2761-84 "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора" при обнаружении в питьевой воде нескольких химических веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности и нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку вредности, сумма отношений обнаруженных концентраций каждого из них в воде к величине его ПДК не должна быть больше 1. Расчет ведется по формуле:

$$\frac{C_{факт}^1}{C_{доп.}^1} + \frac{C_{факт}^2}{C_{доп.}^2} + \dots + \frac{C_{факт}^n}{C_{доп.}^n} \leq 1$$

где C^1, C^2, C^n - концентрации индивидуальных химических веществ 1 и 2 класса опасности: факт. (фактическая) и доп. (допустимая).

Выявленными компонентами 1 класса опасности в воде являются бериллий ($<0,0001 \text{ мг/дм}^3$) и ртуть ($0,00005 \text{ мг/дм}^3$). Компонентами 2 класса являются: алюминий ($<0,04 \text{ мг/дм}^3$), барий ($<0,05 \text{ мг/дм}^3$), бор (до $0,22 \text{ мг/дм}^3$), кадмий ($0,0001 \text{ мг/дм}^3$), молибден ($0,0025 \text{ мг/дм}^3$), мышьяк ($<0,005 \text{ мг/дм}^3$), свинец ($0,002 \text{ мг/дм}^3$), селен ($<0,002 \text{ мг/дм}^3$) и стронций ($1,23 \text{ мг/дм}^3$). Сумма отношений обнаруженных концентраций каждого из них в воде к величине его ПДК более 1,0.

Предложения по программе контроля качества воды

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 в перечень показателей контроля качества воды должны быть включены:

- показатели, характеризующие гидрохимический фон в районе;
- компоненты, присутствующие в водах эксплуатационных горизонтов в повышенных концентрациях;
- компоненты, выделяющиеся в окружающую среду в процессе производства, осуществляющегося в непосредственной близости от скважин.

К показателям, характеризующим общую картину химического состава подземных вод, относится шесть макрокомпонентов: гидрокарбонат—ион, сульфат—ион, хлорид—ион, катионы кальция, магния, натрия. Данные компоненты должны включаться в программу контроля в обязательном порядке. Необходимо особо подчеркнуть, что совместное определение содержания кальция и магния в виде общей жесткости, принятое в лабораториях санитарно-эпидемиологической службы, должно обязательно дополняться отдельным определением концентрации каждого из этих компонентов.

Перечень компонентов в имеющихся протоколах может быть упрощен в программе контроля качества подземных вод, но и должен учитывать специфический

природный состав воды эксплуатационного горизонта на участке водозабора. Сущностью выполнения плана контроля является периодический отбор проб воды из крана скважины и из распределительной сети и их анализ в аккредитованной лаборатории. Ежегодно по результатам исследований должен составляться отчет, в котором фиксируется факт стабильности химического состава подземной воды (или выявленная тенденция, или другое отклонение).

Качество целевого водоносного горизонта соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Программа контроля качества согласно СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий утверждена. Программа контроля качества подземных вод приведена в таблице 3.2.

Таблица 4.2 - План контроля качества воды систем питьевого водоснабжения

Параметры контроля	Объект контроля	Место контроля	Периодичность контроля
1	2	3	4
Органолептические показатели: Запах Привкус Цветность Мутность	Вода источника централизованного водоснабжения	Артезианская скважина Распределительная сеть	1 раз в квартал (4 раза в год - по сезонам)
Микробиологические и бактериологические показатели: Общее микробное число, число образующих колонии бактерий в 1 мл Общие колиформные бактерии, число бактерий в 100 мл E. coli в 100 мл Энтерококки в 100 мл Колифаги с обогащением, число бактерий в 100 мл Дополнительные показатели: Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы в 1 дм ³ Возбудители кишечных инфекций вирусной природы в 10 дм ³ *	Вода источника централизованного водоснабжения	Артезианская скважина Распределительная сеть	1 раз в квартал (4 раза в год - по сезонам)
Физико-химические обобщенные показатели рН Общая минерализация Перманганатная окисляемость Жесткость общая Щелочность Нефтепродукты Фенолы	Вода источника централизованного водоснабжения	Артезианская скважина Распределительная сеть	1 раз в квартал (4 раза в год - по сезонам)

ПАВ			
Физико-химические неорганические и органические показатели Хлориды Сульфаты Марганец Железо Нитраты Нитриты Аммиак	Вода источника централизованного водоснабжения	Артезианская скважина Распределительная сеть	1 раз в квартал (4 раза в год - по сезонам)
Алюминий Барий Бериллий Бор Медь Молибден Мышьяк Ртуть Свинец Селен Стронций Фториды Цинк ГХЦГ ДДТ 2,4-Д	Вода источника централизованного водоснабжения	Артезианская скважина Распределительная сеть	1 раз в год
Радиологические показатели: Общая α -радиоактивность Общая β -радиоактивность Радон В случае превышения по одному из показателей производится расширенный радионуклидный анализ**: Радий-216 Радий-228 Свинец-210 Уран-238 Полоний-210 $\Sigma(Ai)/YBi$	Вода источника централизованного водоснабжения	Артезианская скважина Распределительная сеть	1 раз в год

**определяются в случае превышения допустимых уровней загрязнения одного или более основных показателей, а также по эпидемическим показаниям*

***при превышении критериев первичной оценки производится расширенный радиологический анализ на перечисленные радионуклиды*

Данные о перспективах строительства в районе водозабора

Скважина №3 находится в западной части г. Краснодар, на углу ул. Новороссийская и пр. Промышленный, в пределах земельного участка с **КН 23:43:0413001:162**. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов) для эксплуатации медицинского промышленного предприятия.

В границах первого пояса ЗСО скважины расположен только павильон скважины, инфраструктура водозабора.

Другое строительство (как сельскохозяйственных, так и промышленных объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод) на данной территории

не планируется, жилое строительство на данной территории так же не планируется. (Приложение 4).

5. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ ПОЯСОВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗОНУ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

5.1. Факторы, определяющие зону санитарной охраны

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на всех водозаборах питьевого и хозяйственно-бытового назначения организуется зона санитарной охраны (ЗСО). Основной целью создания и обеспечения режима в пределах ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они располагаются.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборной скважины. Назначение первого пояса ЗСО – защита водозабора от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. При определении размеров ЗСО учитывается время выживаемости микроорганизмов (2-й пояс ЗСО), а для химического загрязнения – дальность распространения, принимая стабильным его состав в водной среде (3-й пояс ЗСО).

Размеры и конфигурация в плане зоны санитарной охраны определяются гидрогеологическими условиями района, климатическими особенностями территории и характером водозабора (одиночный, групповой, линейный).

Гидрогеологические условия предопределяют защищенность подземных вод от загрязнения, а также возможность применения той или иной схематизации природных условий при гидродинамических расчетах. К защищенным подземным водам относятся напорные и безнапорные межпластовые воды, которые имеют в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключаящую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов или с поверхности земли, должна также отсутствовать непосредственная связь с поверхностными водами. К недостаточно защищенным подземным водам относятся: подземные воды первого от поверхности земли водоносного горизонта, получающего питание на площади из развития; напорные и безнапорные межпластовые воды, которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади ЗСО из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов через

гидрогеологические окна или проницаемые водоемы кровли, а так же водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи. (СанПиН 2.1.4.1110-02 п. 2.2.1.2).

Климатические особенности определяют максимальное время выживаемости микроорганизмов в природных водах.

Принципы гидрогеологического обоснования защищенности водоносного горизонта изложены в учебных пособиях, в том числе Бочеве Ф.М., Лапшин Н.Н., Орадовская А.Е. «Защита подземных вод от загрязнения» (Недра, Москва. 1979 г.), согласно которым защищенность водоносного горизонта определяется следующими факторами:

- наличием напорного уровня воды в водоносном горизонте;
- наличием водоупорной кровли, препятствующей проникновению воды из выше лежащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов;
- отсутствием гидравлической связи с водотоками и водоемами;
- расчетным временем вертикальной фильтрации возможного загрязнения в основной эксплуатационный пласт.

Возможность использования меньшего перечня из выше указанных факторов для доказательства защищенности водоносного горизонта также подтверждено п.2.2.1.2.СанПиН 2.1.4.1110-02.

Изложенная в Бочеве Ф.М., Лапшин Н.Н., Орадовская А.Е. «Защита подземных вод от загрязнения» (Недра, Москва. 1979 г.) формула 7.5. по расчету вертикальной защищенности водоносного горизонта, также приводится в «Рекомендациях по гидрогеологическим расчётам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого назначения», (ВНИИ ВОДГЕО, Москва, 1983), формула 7.

Для определения защищенности апшеронского водоносного комплекса были использованы данные крупных региональных гидрогеологических работ.

ГУП «Кубаньгеология» и институтом «ВСЕГИНГЕО» в 1982-1990 гг. создана система постоянно действующих моделей Западно-Кубанского гидрогеологического района(ЗКГР) Азово-Кубанского артезианского бассейна (АКАБ) для оперативного и достаточно достоверного решения комплекса гидрогеологических и народно-хозяйственных задач. Материалы данных работ послужили основой для «Оценки обеспеченности населения Краснодарского края ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения» в пределах АКАБ, выполненных в 1997- 2000 гг. ГУП «Кубаньгеология» [2].

В 2007 ВСЕГИНГЕО под руководством Соколовского Л.Г. был выпущен отчет «Создание современной гидрогеологической карты Азово-Кубанского артезианского бассейна масштаба 1: 500 000 с оценкой состояния подземных вод и защищенности источников водоснабжения» в котором разработана новая стратиграфия и обоснована защищенность водоносных комплексов, используемых для водоснабжения. [3]

Продуктивный апшеронский водоносный комплекс на территории ЗАО «Кубаньтехгаз» для хозяйственно-питьевого и технологического обеспечения водой классифицируется, как **защищенный** от проникновения загрязнений с поверхности земли, что определяется геологическим строением и гидрогеологическими условиями [1]. Перекрывающие горизонты представлены четвертичными отложениями мощностью 70 м. Учитывая литологический состав и слабую водообильность четвертичные и неогеновые глинистые отложения можно рассматривать как водоупорные толщи. Гидравлическая связь с поверхностными водами отсутствует. Высота напора над кровлей подтверждает надежную защиту целевого водоносного комплекса.

Вторым по значимости фактором, который определяет степень защищенности водоносного горизонта, является соотношение уровней грунтовых и напорных вод. Поскольку на момент бурения скважины сведения о замерах уровней верхней части разреза отсутствуют, примем за уровень грунтовых вод отметку дневной поверхности. Глубина залегания продуктивного водоносного комплекса 70 м.

Расчёт времени фильтрации воды через толщу слабопроницаемых отложений

выполним по формуле [6]:
$$t_0 \approx \frac{n_0 \cdot m_0^2}{k_0 \cdot \Delta H},$$

где: t_0 – время просачивания до кровли водоносного горизонта, сут;

n_0 – активная пористость перекрывающих, принята по справочной литературе;

m_0 – мощность перекрывающих слоёв, м;

k_0 – коэффициент фильтрации слабопроницаемых пород, принят по справочной литературе;

ΔH – разность уровней воды в питающем и эксплуатируемом водоносном горизонте.

Разность уровней (ΔH) принята как понижение от работы скважины в эксплуатируемом горизонте на минимальном расстоянии (r) от скважины до ограждения, так как горизонт напорный и выше по разрезу не зафиксировано других постоянно действующих водоносных горизонтов:

$$\Delta H = S_r = \frac{Q}{4\pi k m} \ln \frac{2,25 \cdot a \cdot t}{r^2}, \text{ где}$$

Q – водоотбор (97,6 м³/сут [1]);

km - коэффициент водопроницаемости (500 м²/сут [1]);

a – коэффициент пьезопроводности (3*10⁴ м²/сут [1]);

t – время эксплуатации, 25 лет 9130 сут (с учетом високосных годов);

r – минимальное расстояние от скважины, м.

Рассчитаем разность уровней и время просачивания для скважины:

$$\Delta H = S_r = \frac{97,6}{4\pi \cdot 500} \ln \frac{2,25 \cdot 3 \cdot 10^4 \cdot 9130}{1^2} = 0,4 \text{ м}$$

Исходные данные для расчетов защищенности целевого водоносного горизонта приведены в табл. 3.3. В расчет приняты данные по региональному водоупору – глины неогенового возраста.

Таблица 4.3- Расчет фильтрации воды через толщу слабопроницаемых отложений

Фильтрующие слои	Мощность слоя, m_0 , м	Активная пористость слоя, n_0	Коэффициент фильтрации, k_0 , м/сут	Разница уровней грунтовых и подземных вод	Время фильтрации, t_0 , сут
Глина	46	0,35	0,01	0,4	185150 (507 лет)

Амортизационный срок эксплуатации скважин – 25 лет. Следовательно, время продвижения загрязнения с поверхности земли в эксплуатируемый водоносный горизонт через толщу четвертичных, неогеновых отложений превышает амортизационный срок эксплуатации скважины, и составляет более 185150 суток (507 лет), что подтверждает защищенность вод апшеронского водоносного комплекса.

Таким образом, согласно приведённому расчётному гидрогеологическому обоснованию, эксплуатационный апшеронский водоносный комплекс может считаться **защищённым** от загрязнения на протяжении всего срока эксплуатации.

В приложении 5 приведено гидрогеологическое заключение, в котором приводится обоснование возможности сокращения первого пояса ЗСО.

5.2. Границы первого пояса зоны санитарной охраны

Хозяйственно-питьевое и технологическое водоснабжение ЗАО «Кубаньтехгаз» осуществляется одной водозаборной скважиной, оборудованной на апшеронский водоносный комплекс.

Водозаборная скважина №3 расположена на огороженной территории предприятия, на забетонированной площадке. Оголовок скважины находится в наземном павильоне, диаметром 2м, в виде купола, доступ к которому ограничен.

Граница I пояса ЗСО, учитывая достаточную защищенность подземных вод, в соответствии с требованиями санитарных норм СанПиН 2.1.4.1110-02, устанавливается на расстоянии **30 м от эксплуатационной скважины**.

Учитывая тот факт, что скважина располагается на территории ЗАО «Кубаньтехгаз», необходимо спланировать первый пояс зоны санитарной охраны таким образом, чтобы в его границы не попадали объекты инфраструктуры ЗАО «Кубаньтехгаз». Учитывая защищенность апшеронского водоносного комплекса согласно п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 имеется возможность сократить размер I пояса ЗСО при согласовании с территориальным органом Роспотребнадзора.

Градостроительные границы I пояса ЗСО

Границы первого пояса принимаются размером 20х20 м с центром в точке расположения скважины.

Земельный участок расположения скважины зарегистрирован в ЕГРН, на котором расположены объекты предприятия ЗАО «Кубаньтехгаз».

В границах первого пояса ЗСО скважины расположен только павильон скважины, инфраструктура водозабора.

Схема зоны санитарной охраны скважины №3 показана на рисунке 3.1.

Скважина №3 расположена в пределах земельного участка, зарегистрированного в ЕГРН под номером 23:43:0413001:162. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов) для эксплуатации медицинского промышленного предприятия.

ЗАО «Кубаньтехгаз» является арендатором земельного участка с КН 23:43:0413001:162, где расположена водозаборная скважина №3.



масштаб 1:1000

Условные обозначения

- - водозаборная скважина и ее номер
- граница первого пояса ЗСО (20x20м)
- граница второго пояса ЗСО (R=40.7м)

Рис. 4.1 Схема зоны санитарной охраны первого пояса скважины №3

5.3. Границы второго и третьего поясов ЗСО

В соответствии с требованиями п.2.2.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 определение границ II и III поясов ЗСО водозабора производится с учетом направления потока подземных вод в естественных (ненарушенных) условиях, типа водозабора, величины водоотбора, параметров продуктивного пласта, времени продвижения микробного загрязнения (T_m) и времени продвижения химического загрязнения (T_x) к водозабору на основании апробированной методики гидродинамических расчетов для скважин в изолированных водоносных горизонтах, не связанных с поверхностными водотоками.

Основным параметром, определяющим расстояние от границы II пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время T_m продвижения микробного загрязнения к водозабору, которое должно быть достаточным для утраты жизнеспособности патогенных микроорганизмов, т.е. для эффективного самоочищения. Время T_m в соответствии с рекомендациями СанПиН 2.1.4.1110-02 для защищенных напорных вод принимаем равным 200 сут.

При отсутствии бытового потока подземных вод ($q=0$) область захвата водозабора в изолированном пласте представляет собой окружность и радиус зон санитарной охраны может быть рассчитан по формуле:

$$R_{II} = \sqrt{\frac{Q \cdot t}{\pi \cdot m \cdot n}} ; \text{ где}$$

Q - заявленная водопотребность, м³/сут:

m - эффективная мощность водоносного горизонта, м;

n - активная пористость пород;

Величину активной пористости n определяем по формуле Бешинского Б.А.

$n=0,117 \cdot \sqrt{\kappa_0}$, где κ_0 – коэффициент фильтрации

$n=0,117 \cdot \sqrt{5}=0,15$

t – расчетное время выживания бактерий/работы водозабора, суток

Данные для расчета II и III поясов ЗСО приведены в таблице

Таблица 4.4 Расчет второго и третьего поясов ЗСО водозаборной скважины

№ скважины	Дебит, м ³ /сут	Эффективная мощность водоносного комплекса, м	Активная пористость	Расчетное время, сут		Радиус II пояса, м	Радиус III пояса, м
				II пояс	III пояс		
3	97,6	25	0,15	200	9130	40,7	275,2

Таким образом, по результатам гидродинамического расчета, устанавливаются размеры:

- II пояса ЗСО радиусом 40,7 м с центром в месте расположения скважины.
- III пояса ЗСО радиусом 275,2 м с центром в месте расположения скважины.

Схема границ второго и третьего поясов показана на рисунке 3.2.

Градостроительные границы II пояса ЗСО

Линии градостроительного регулирования второго пояса ЗСО водозаборной скважины ЗАО «Кубаньтехгаз» приняты в форме окружности радиусами 40,7 м с центром в месте расположения скважины.



Масштаб 1:10000

Условные обозначения

- - водозаборная скважина и ее номер
- граница третьего пояса ЗСО (R=275,2м)
- граница второго пояса ЗСО (R=40,7м)

Рис.42 Схема второго и третьего поясов ЗСО водозаборной скважины ЗАО «Кубаньтехгаз»

В пределах второго пояса скважины №3 попадает территория ЗАО «Кубаньтехгаз» с центральными материальными хозяйственными складами и грунтовой дорогой, а также попадает пустая незастроенная территория ЗАО «Кубаньтехгаз».

Земельные участки сторонних владельцев в пределы второго пояса ЗСО скважины №3 не попадают.

В пределах ЗСО второго пояса водозаборной скважины ЗАО «Кубаньтехгаз» отсутствуют какие-либо объекты, обуславливающие потенциальное бактериальное загрязнение подземных вод.

Сброс сточных и производственных вод организован в гидроизолированные септики, расположенные за пределами второго пояса ЗСО, с дальнейшим вывозом отхода на очистные сооружения на основании договора.

Градостроительные границы III пояса ЗСО

Линии градостроительного регулирования третьего пояса ЗСО водозаборной скважины ЗАО «Кубаньтехгаз» приняты по форме в виде окружности радиусом 275,2 м с центром в месте расположения скважины.

В пределы третьего пояса ЗСО попадает территория ЗАО «Кубаньтехгаз», а также земли различного назначения, принадлежащие ряду сторонних землепользователей. Перечень земельных участков, попадающих в границы третьего пояса с указанием кадастрового номера ЕГРН приведены в таблице 3.5.

Таблица 4.5 Перечень земельных участков, находящихся в границах 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины №3 ЗАО «Кубаньтехгаз»

№№ п/п	Кад. №№ земельных участков	Землепользователи	Категория земель. Разрешённое использование.	Подпись землепользователя
1	23:43:0404002:27	Госуд.собственность	Земли населенных пунктов Для размещения оптово-торговой базы	Письмо №17930/26 от 14.07.23
2	23:43:0404002:33	ООО «Фирма Автодеталь»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации автотранспортного предприятия	
3	23:43:0000000:20042	ЗАО «Оптово-розничная торговая производственная фирма «Кубаньоптпродторг»	Земли населенных пунктов Железнодорожный транспорт	
4	23:43:0404002:210	ООО «Кондитерская фабрика «Любимая Кубань»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации зданий и сооружений производственной базы	
5	23:43:0404002:34	ООО «Фирма Автодеталь» (аренда)	Земли населенных пунктов Для организации подъезда к промбазе	
6	23:43:0404002:72	Блохина Л.А.	Земли населенных пунктов Для обслуживания производственной базы	
7	23:43:0000000:390	Муниципальное казенное учреждение муниципального образования г.Краснодар «Центр мониторинга	Земли населенных пунктов Для реконструкции дороги по улице Новороссийская, от улицы имени Лизы Чайкиной до восточного обхода в	Письмо №4344 от 29.06.23г.

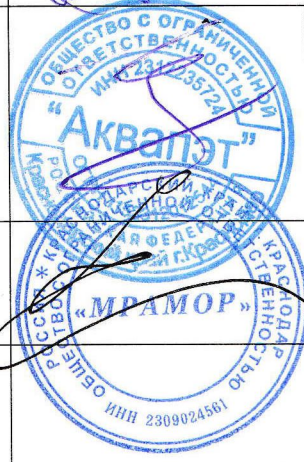
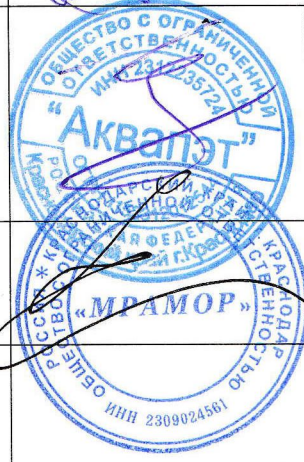
		дорожного движения и транспорта»	Карасунском внутригородском округе г.Краснодар	
8	23:43:0404002:32	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли населенных пунктов Для производственной базы	
9	23:43:0413001:1072	Симонян А.А.	Земли населенных пунктов Склады	
10	23:43:0413001:1073	Симонян А.А.	Земли населенных пунктов Склады	
11	23:43:0413001:367	Мойченков С.А.	Земли населенных пунктов Для размещения складской базы (хранение строительных материалов)	
12	23:43:0413001:162	ЗАО «Кубаньтехгаз» (аренда)	Земли населенных пунктов Для эксплуатации медицинского промышленного предприятия	
13	23:43:0413001:369	Мойченков С.А. (аренда)	Земли населенных пунктов Для размещения плодовоовощной базы	
14	23:43:0413001:365	Уфимцев Г.С. (аренда)	Земли населенных пунктов Для строительства автостоянки	
15	23:43:0413001:368	Уфимцев Г.С. (аренда)	Земли населенных пунктов Для строительства автостоянки	
16	23:43:0413001:366	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли населенных пунктов Для размещения автомобильной базы (автостоянки открытого типа на 49 машин)	
17	23:43:0413001:370	Мойченков С.А. (аренда)	Земли населенных пунктов Для строительства складской базы	
18	23:43:0404002:9	МО г.Краснодар	Земли населенных пунктов Для эксплуатации Восточного водозабора №2	Письмо №1730/26 от 14.07.23г.
19	23:43:0000000:20177	Муниципальное казенное учреждение муниципального образования г.Краснодар «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта»	Земли населенных пунктов Земельные участки общего пользования, коммунальное обслуживание	Письмо №4349 от 29.06.23
20	23:43:0404002:30	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли населенных пунктов Для организации гостевой стоянки автотранспорта	
21	23:43:0404003:33	ООО «Фирма Автодеталь»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации автотранспортного предприятия	
22	23:43:0000000:416	Муниципальное казенное учреждение муниципального образования г.Краснодар «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта»	Земли населенных пунктов Для реконструкции дороги по улице Новороссийская, от улицы имени Лизы Чайкиной до восточного обхода в Карасунском внутригородском округе г.Краснодар	Письмо №4349 от 29.06.23г.
23	23:43:0404003:74	ООО «Мир охоты»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации зданий и сооружений	Письмо №1382 от 30.05.23г.

24	23:43:0404003:4	Данные о правообладателе отсутствуют	производственной базы Категория не установлена Данные на виды разрешенного использования отсутствуют	
25	23:43:0404003:45 (долевая собственность)	ООО «Спец-Конквест» Кротов М.В. Рязанцев А.В. ООО «Мир охоты»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации зданий и сооружений производственной базы	Исх. № 13 от 07.06.2021 г. Исх. № 13 от 03.06.2021 г.
26	23:43:0404003:75 (долевая собственность)	Кротов М.А. Рязанцев А.В.	Земли населенных пунктов Склады	Исх. № 13 от 03.06.2021 г.
27	23:43:0413001:144	ОАО «Российские железные дороги»	Земли населенных пунктов Полоса отвода железной дороги	Исх. № 13 от 31.06.2021 г. Исх. № 13 от 06.06.2021 г.
28	23:43:0413001:725	Тер-Саакян Карен Каспарович	Земли населенных пунктов Склады	Саакян
29	23:43:0413001:724	Штаничев А.В.	Земли населенных пунктов Склады	Штаничев
30	23:43:0413001:726	Новиков С.В.	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	Новиков

31	23:43:0413001:727	Осипов А.Ю.	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	Осипов
32	23:43:0413001:759	Куракеев А.Б.	Земли населенных пунктов Склады	Куракеев
33	23:43:0413001:1103	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли населенных пунктов Железнодорожные пути	
34	23:43:0413001:20	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Для размещения электросетевого комплекса	
35	23:43:0413001:220	Шашлова И.Л.	Земли населенных пунктов Для строительства и размещения производственной базы и складов	Шашлова
36	23:43:0413001:221	Шашлова И.Л.	Земли населенных пунктов Для строительства и размещения производственной базы и складов	Шашлова
37	23:43:0413001:161	ЗАО «Кубаньтехгаз»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации медицинского промышленного предприятия	ЗАО «Кубаньтехгаз»
38	23:43:0413001:204	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного	

			специального назначения. Для размещения электросетевого комплекса	
39	23:43:0413001:160	ООО «Динские колбасы»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации медицинского промышленного предприятия	
40	23:43:0413001:679	ЗАО «Кубаньтехгаз» (аренда)	Земли населенных пунктов Линейные объекты	
41	23:43:0413001:649	ООО «Эм-Си Баухеми Раша»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	
42	23:43:0413001:408	ООО «СПЕКТОР»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	
43	23:43:0413001:14	Бабак А.В.	Земли населенных пунктов Для эксплуатации нежилого строения	
44	23:43:0413001:648 (долевая собственность)	Силина Л.М. Долгалева С.В. Пронюшкина В.Ю.	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	
45	23:43:0413001:202	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Для размещения электросетевого комплекса	
46	23:43:0413001:201			

47	23:43:0413001:162	ЗАО «Кубаньтехгаз» (аренда)	Земли населенных пунктов Для эксплуатации медицинского промышленного предприятия	
48	23:43:0413001:200	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Для размещения электросетевого комплекса	
49	23:43:0413001:205	Данные о правообладателе отсутствуют	Категория земель не установлена	
50	23:43:0413001:301	Данные о правообладателе отсутствуют	Категория земель не установлена	
51	23:43:0413001:206	Данные о правообладателе отсутствуют	Категория земель не установлена	
52	23:43:0413001:15	Горбачев В.И.	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	
53	23:43:0413001:1074	Симонян А.А.	Земли населенных пунктов	
54	23:43:0413001:1075	Еремышко А.В.	Обеспечение сельскохозяйственного производства(размещение машино-транспортных и	

			ремонтных станций, ангаров и гаражей для сельскохозяйственной техники, амбаров, водонапорных башен, трансформаторных станций и иного технического оборудования, используемого для ведения сельского хозяйства)	
55	23:43:0413001:163	Мельниченко А.А.	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	
56	23:43:0413001:11	ООО «Аквапэт» (аренда)	Земли населенных пунктов для реконструкции станции обслуживания газобаллонных автомобилей под цех по производству безалкогольных напитков и дальнейшей эксплуатации	
57	23:43:0413001:6	ООО «Мрамор»	Земли населенных пунктов Для эксплуатации производственной базы	
58	23:43:0413001:130	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли населенных пунктов Для эксплуатации завода трубных узлов и монтажных заготовок	
59	23:43:0413001:302	Данные о правообладателе отсутствуют	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Для размещения электросетевого комплекса	

В пределах ЗСО третьего пояса водозаборной скважины ЗАО «Кубаньтехгаз» отсутствуют какие-либо объекты, обуславливающие потенциальное бактериальное загрязнение подземных вод.

5.4. Границы ЗСО водопроводных сооружений и водоводов

В соответствии с требованиями п. 2.4.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода (при отсутствии грунтовых вод) не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм, а при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов. В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Водовод является магистральным. Водопроводные трубы от скважины к потребителю проложены под землей. Диаметр труб 80 мм.

Вскрытый скважиной геологический разрез в верхней части представлен водоупорными глинистыми отложениями мощностью 61 м. Грунтовые воды в разрезе отсутствуют. Целевой водоносный комплекс является вторым от поверхности.

Территория прокладки водопровода спланирована для отвода поверхностного стока.

Водовод проложен частично по застроенной территории, на которой предусмотрен отвод ливневых стоков в специальную ливневую канализацию.

Санитарно-защитные полосы для внутренних водопроводов, проложенных на площадках водозаборных сооружений и сооружений водоподготовки, в пределах пояса строгой охраны этих сооружений, не устанавливаются. Их охрана обеспечивается строгим режимом в пределах ЗСО указанных сооружений.

Вне территории I пояса ЗСО водозабора ЗАО «Кубаньтехгаз» располагаются водопроводы, проложенные между объектами на площадках ЗАО «Кубаньтехгаз».

Согласно п. 2.4.2, 2.4.3 Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений и водоводов принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;
- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) - не менее 15 м.
- при отсутствии грунтовых вод не менее 10 м при диаметре водоводов до 1 000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1 000 мм.

Однако при расположении водопроводных сооружений на территории объекта указанные расстояния допускается сокращать по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не менее чем до 10 м. В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной

территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В соответствии с разделом СанПиН 2.1.4.1110-02 проектом устанавливается ЗСО:

- для водопровода ширина санитарно-защитной полосы – на расстоянии 2 м по обе стороны от крайних линий водопровода.

В границы санитарно-защитной зоны водоводов попадает только спланированная территория ЗАО «Кубаньтехгаз».

6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНОЙ ОБСТАНОВКИ ВОДОЗАБОРНОГО УЧАСТКА

6.1 Характеристика санитарного состояния первого пояса ЗСО

Территория 1-го пояса ЗСО в настоящее время находится в пользовании ЗАО «Кубаньтехгаз». В пределах первого пояса (зона строго режима) водозаборной скважины, при условии сокращения размеров первого пояса до реально возможных, строения и сооружения, не имеющие отношения к эксплуатации водозабора отсутствуют.

Объектов, запрещенных к размещению в пределах ЗСО в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, не зафиксировано.

Объекты (или использование территории) загрязняющие подземные воды на площади отсутствуют.

На скважине установлен герметизированный оголовок. Конструкция оголовка состоит из устьевого патрубка с фланцем, опорной плиты и отвода. Стык между опорной плитой и патрубком герметизирован посредством установки резиновой прокладки между опорной плитой и фланцем устьевого патрубка. В плите предусмотрены отверстия для пропуска электрокабеля насоса, кабеля датчика «сухого хода» и для производства замеров уровня воды в скважине. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию, исключаящую проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений.

В скважине установлен насос марки ЭЦВ 8-25-100. На скважине имеется счетчик расхода воды марки «Пульсар» ТХ Ду80.

На водозаборе ведется контроль за уровнем подземных вод и учет количества отбираемой воды в соответствующих журналах.

Проектом предусматриваются мероприятия по планированию территории 1 пояса ЗСО: возведение забора, организация подъездной дорожки к скважине с твердым покрытием, обеспечение охраны.

Требования СНИП 2.04.02-84, СанПин 2.1.4.1110-02 и существующее положение 1-го пояса ЗСО водозаборной скважины на территории ЗАО «Кубаньтехгаз» приведены в табл.4.1.

Таблица 4.6 Характеристика санитарного состояния 1-го пояса ЗСО водозаборной скважины в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02

№ п/п	№ пункта СанПиН 2.1.4.1110-02	Требование СанПиН 2.1.4.1110-02	Существующее положение или проектируемые параметры
1	3.2.1.1.	Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы.	Территория спланирована для отвода поверхностного стока.
2	3.2.1.1.	Территория первого пояса ЗСО должна быть озеленена.	Территория 1 пояса озеленена многолетней травой.
3	3.2.1.1.	Территория первого пояса ЗСО должна быть ограждена.	Первый пояс ЗСО водозабора находится на огороженной территории предприятия
4	3.2.1.1.	Территория первого пояса ЗСО должна быть обеспечена охраной.	Планируется охрана территории службами организации, в том числе охраной объекта. 3 квартал 2023 г

№ п/п	№ пункта СанПиН 2.1.4.1110-02	Требование СанПиН 2.1.4.1110-02	Существующее положение или проектируемые параметры
5	3.2.1.1.	Подъездные дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.	Подъездная дорожка с твердым покрытием к сооружениям имеется
6	3.2.1.2.	Не допускается посадка высокоствольных деревьев.	На территории 1 пояса ЗСО посадка высокоствольных деревьев не производилась и не планируется.
7	3.2.1.2.	Не допускаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения.	Строительство на территории 1 пояса ЗСО не ведется.
8	3.2.1.2.	Не допускается размещение жилых, производственных и хозяйственно-бытовых зданий.	На территории 1 пояса ЗСО жилые, производственные и хозяйственно-бытовые здания отсутствуют.
9	3.2.1.2.	Не допускается проживание людей	Люди не проживают.
10	3.2.1.2.	Не допускается применение ядохимикатов и удобрений.	На территории 1 пояса ЗСО не применяются ядохимикаты и удобрения.
11	3.2.1.4.	Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.	Скважина оборудована с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устье, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.
12	3.2.1.5.	Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.	На скважине установлена контрольно-измерительная аппаратура

6.2. Характеристика санитарного состояния 2-го пояса ЗСО

По результатам гидродинамических расчетов для скважины размер 2 пояса ЗСО установлен радиусом 40,7 м.

Санитарное состояние 2-го пояса водозаборной скважины в соответствии с дополнительными мероприятиями п. 3.2.3. СанПиН 2.1.4.1110-02 приведено в табл. 4.2.

Таблица 4.7 Характеристика санитарного состояния 2-го пояса ЗСО водозаборной скважины в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02

№ п/п	№ пункта СанПиН 2.1.4.1110-02	Требование СанПиН 2.1.4.1110-02	Существующее положение
1	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение кладбищ.	Кладбищ нет.
2	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение скотомогильников.	Скотомогильников нет
3	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение полей ассенизации.	Полей ассенизации нет
4	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение полей фильтрации.	Полей фильтрации нет
5	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение навозохранилищ.	Навозохранилищ нет
6	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение силосных траншей.	Силосных траншей нет
7	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение животноводческих предприятий.	Животноводческих объектов нет
8	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение птицеводческих предприятий.	Птицеводческих предприятий нет
9	п. 3.2.3.1	Не допускается размещение других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод.	Объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод нет
10	п. 3.2.3.1	Не допускается применение удобрений и ядохимикатов.	Применение удобрений полностью исключено
11	п. 3.2.3.1	Не допускается рубка леса главного пользования и реконструкции.	Рубка леса не производилась и не ведется

Территория 2-го пояса ЗСО водозаборной скважины соответствует требованиям п. 3.2.3. СанПин 2.1.4.1110-02. Потенциальные источники, оказывающие негативное воздействие не установлены.

6.3.Характеристика санитарного состояния 3-го пояса ЗСО

По результатам гидродинамических расчетов для скважины, размер 3 пояса ЗСО установлен радиусом 275,2 м.

Потенциальные источники химического загрязнения на территории 3-его пояса ЗСО водозаборной скважины отсутствуют.

Территория располагается в пределах земель г.Краснодар Краснодарского края.

Характеристика санитарного состояния территории 2-го и 3-го поясов в соответствии с требованиями п. 3.2.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 приведена в табл. 4.3

Таблица 4.8 Характеристика санитарного состояния 2-го и 3-го поясов ЗСО водозаборной скважины в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02

№ п/п	№ пункта СанПиН 2.1.4.1110-02	Требование СанПиН 2.1.4.1110-02	Существующее положение
1	п. 3.2.2.1.	Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.	В пределах 2-го и 3-го поясов ЗСО скважины бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин не выявлено
2	п. 3.2.2.2.	Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	Бурение новых скважин не планируется
3	п. 3.2.2.3.	Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты.	Закачка не производится
4	п. 3.2.2.3.	Запрещается подземное складирование твердых отходов.	Подземное складирование твердых отходов не производится
5	п. 3.2.2.3.	Запрещается разработка недр земли	Разработка недр отсутствует
6	п. 3.2.2.4.	Запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов	В пределах 3-го пояса ЗСО артезианской скважины склады ГСМ отсутствуют
7	п. 3.2.2.4.	Запрещается размещение складов ядохимикатов и минеральных удобрений	Складов ядохимикатов и минеральных удобрений нет
8	п. 3.2.2.4.	Запрещается размещение накопителей промстоков	Сооружения отсутствуют
9	п. 3.2.2.4.	Запрещается размещение шламохранилищ	Шламохранилища отсутствуют
10	п. 3.2.2.4.	Запрещается размещение объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод	Потенциальных источников химического загрязнения на территории 3-го пояса ЗСО скважины нет
11	п. 3.2.2.5.	Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод	Поверхностных вод, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым апшеронским водоносным комплексом нет

Территория 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины соответствует требованиям п. 3.2.3. СанПин 2.1.4.1110-02. Потенциальные источники, оказывающие негативное воздействие на качество воды не установлено. Объекты химического загрязнения отсутствуют.

7. ПРАВИЛА И РЕЖИМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ТРЕХ ПОЯСОВ

Правила и режим хозяйственного использования территорий поясов ЗСО водозаборной скважины подразумевает под собой разработку мероприятий для каждого пояса в соответствии с его назначением. Мероприятия могут быть единовременными и постоянными (режимного характера).

Мероприятия единовременного характера

ЗАО «Кубаньтехгаз» выполнен и запланирован ряд единовременных мероприятий, направленных на улучшение условий эксплуатации водозабора и выполнение условий СанПин 2.1.4.1110-02. Единовременные мероприятия и сроки их выполнения представлены в табл. 5.1

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор
 ЗАО «Кубаньтехгаз»
 Н.А. Михайлик
 « 31 10 2023 » 2023 г.



Таблица 7.1 Единовременные мероприятия, проводимые на водозаборе и территориях поясов зоны санитарной охраны

№ п/п	Мероприятия	Сроки исполнения
1	Обеспечить охрану 1-го пояса ЗСО скважины	постоянно
2	Представлять в уполномоченные органы государственного контроля отчет о выполнении водоохранных мероприятий за прошедший год и данные о заборе воды из скважины	До 31 декабря текущего года
3	Постановка на кадастровый учет территории 1 пояса ЗСО скважины с дальнейшим контролем за соблюдением правил и режима использования ЗСО эксплуатирующей организацией (ЗАО «Кубаньтехгаз»)	3 квартал 2023 г

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ЗАО «Кубаньтехгаз»
Н.А. Михайлик
«31» 12 2023 г.



Мероприятия режимного характера, которые исполняются постоянно:

1. Мероприятия по первому поясу

1.1. 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.

1.2. Производство наблюдений за состоянием подземных вод: за величиной водоотбора по показанию расходомера, положением статического и динамического уровня, лабораторный контроль качества подземных вод.

1.3. В случае ухудшения качества добываемых подземных вод, выражающегося в превышении показателей минерализации, жесткости, появлении бактериального и химического загрязнения, а также в отклонении режима работы водозабора от установленных показателей, пользователь недр обязан в течение одних суток уведомить об этом соответствующий территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Сведения об указанном ухудшении качества добываемых подземных вод направляются на бумажном или электронном носителе с сопроводительным письмом, содержащим перечень представляемой информации

2. Мероприятия по второму и третьему поясам

Единовременных мероприятий по обеспечению режима деятельности в пределах второго и третьего пояса не требуется.

Меры режимного характера:

2.1. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова и недр, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

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

2.3. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

3. Мероприятия по второму поясу

Кроме мероприятий, указанных в разделе 2, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.

3.1. 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.

3.2. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

По санитарно-защитной полосе водопровода предусматриваются следующие мероприятия:

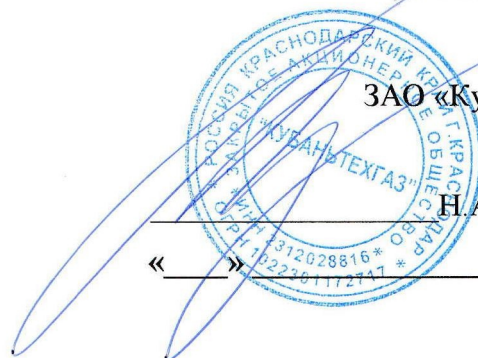
1. Визуальный контроль состояния почвы, дернового покрова и покрытия дорог, которые проходят над трассой водовода.
2. Контроль технического состояния распределительных узлов, проверка показаний водоизмерительных счетчиков на входе и выходе из трубы (контроль утечек и нарушения целостности труб).

В соответствии с п.1.15 СанПиН 2.1.4.1110-02 все санитарные мероприятия по ЗСО водозабора подземных вод в пределах земельного участка должны выполняться недропользователем ЗАО «Кубаньтехгаз».

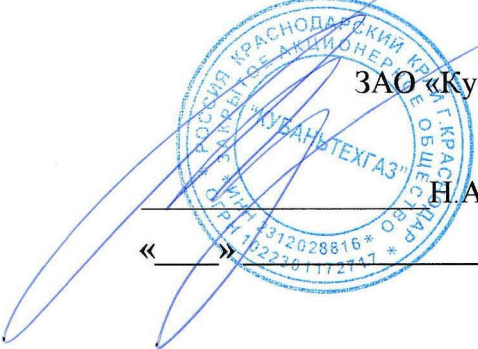
В пределах третьего пояса ЗСО, выходящего за границы земельного ЗАО «Кубаньтехгаз» санитарные мероприятия выполняются владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источника водоснабжения (п.1.15 СанПиН 2.1.4.1110-02).

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор на территории ЗСО осуществляется органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы РФ (п.1.16 СанПиН 2.1.4.1110-02).

2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ЗАО «Кубаньтехгаз»
Н.А. Михайлик
« » 2023 г.



**План мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод в пределах 1-3 поясов
зоны санитарной охраны, в целях исключения загрязнения подземных вод водозабора**

Наименование предприятия	Пояс ЗСО	Мероприятия	Срок	Обоснование
ЗАО «Кубаньтехгаз»	1,2,3	- временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках с твердым покрытием – исключает засорение и микробное загрязнение земель; - предприятие включено в планово-регулярную систему и режим удаления отходов (очистка контейнеров от ТБО) специализированным транспортным коммунальным предприятием – предупреждает микробное загрязнение поверхностных вод; - запас контейнеров должен обеспечивать сбор не менее суточного объема отходов – исключает свалку мусора, способствующую загрязнению поверхностных вод; - устройство бордюров, укрепляющих и защищающих границы газонных покрытий от разрушения – снижает преимущественно содержание взвешенных веществ в поверхностном стоке; - своевременный ремонт асфальтового покрытия проездов и площадок – снижает накопление взвешенных веществ и нефтепродуктов в понижениях (и их последующий смыв); - систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях; - организация ежедневной сухой уборки проездов и площадок – исключает накопление взвешенных веществ на стокообразующих поверхностях; - уборка открытой стоянки автотранспорта площадки с применением средств нейтрализации утечек горюче-смазочных материалов, например, песка, снижает количество нефтепродуктов, проступающих с поверхностным стоком на рельеф	постоянно	СанПиН 2.1.4.1110-02 п.п. 1.3, 1.15
ЗАО «Кубаньтехгаз»	2,3	При разработке генерального плана застройки в районе водозабора учитывать градостроительные границы трех поясов ЗСО Новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производить при обязательном согласовании в установленном порядке.	постоянно	СанПиН 2.1.4.1110-02 СанПиН 2.1.4.1110-02 п. 3.2.2.4

В соответствии с Законом Российской Федерации "О недрах", Водным кодексом Российской Федерации, СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*, Правилами охраны подземных водных объектов, утвержденные постановлением правительства РФ от 11.02.2016 №94 ЗАО «Кубаньтехгаз»

необходимо организовать и финансировать из собственных средств работы по мониторингу подземных вод на водозаборе.

Целью мониторинга является получение данных, необходимых для управления эксплуатацией подземных вод, их охраны от загрязнения и истощения, предотвращения негативных последствий влияния водоотбора на окружающую среду.

С целью наблюдения за состоянием подземных вод и своевременного принятия специальных мер по их охране на водозаборах подземных вод, эксплуатационные и резервные скважины должны быть оборудованы приборами учета объема добычи подземных вод и устройствами для измерения уровней подземных вод.

В случае ухудшения качества добываемых подземных вод, выражающегося в превышении показателей минерализации, жесткости, появлении бактериального и химического загрязнения, а также в отклонении режима работы водозабора от установленных в проектной документации показателей, пользователь недр обязан в течение одних суток уведомить об этом соответствующий территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Сведения об указанном ухудшении качества добываемых подземных вод направляются на бумажном или электронном носителе с сопроводительным письмом, содержащим перечень представляемой информации.

Производство наблюдений за состоянием подземных вод и лабораторный контроль качества подземных вод осуществляются пользователями недр и (или) иными лицами, которым принадлежат на праве собственности или ином законном основании объекты, являющиеся потенциальными источниками загрязнения и (или) истощения запасов подземных вод.

Перечень и периодичность выполнения мониторинга содержится в таблице 5.3.

Таблица 7.3 Периодичность выполнения режимных наблюдений

№ п/п	Планируемые мероприятия	Периодичность выполнения
1	2	3
1	Наблюдения за величиной водоотбора по показанию расходомера. Результаты замеров должны регистрироваться в журнале учёта водопотребления по установленным формам.	Ежедневно
2	Наблюдения за положением уровня воды (статического и динамического) в скважине. Результаты замеров должны регистрироваться в журнале наблюдений за уровнем подземных вод по установленным формам.	Один раз в месяц
3	Мониторинг качества воды	В соответствии с «Программой производственного контроля качества воды»
4	Генеральная проверка состояния скважины и его оборудования. При генеральной проверке устанавливается состояние обсадных труб, водоприемной части скважины, насосного оборудования, промеряется глубина скважины, производится извлечение водоподъемника (насоса) из скважины, в случае необходимости проводятся профилактические и ремонтные работы.	Один раз в год
5	Наблюдения за состоянием зоны санитарной охраны водозабора - обследование совместно с представителями Госсанэпиднадзора зоны санитарной охраны водозабора с целью выявления источников	Один раз в год

	возможного загрязнения подземных вод и проверки соблюдения установленного регламента хозяйственной деятельности в этой зоне как на территории, так и за её пределами	
6	Поверка приборов учета водоотбора	В соответствии с рекомендациями в паспорте прибора
7	Визуальный контроль состояния почвы, дернового покрова и покрытия дорог, которые проходят над трассой водопровода	Один раз в квартал

Для ведения мониторинга подземных вод назначается ответственное должностное лицо, в функции которого входит:

- производство наблюдений за состоянием подземных вод: уровня, дебита водозаборного сооружения, отбор проб воды;
- ведение и хранение документации по водозаборному сооружению: паспорта скважины, журнала опробования скважины, результатов химических и микробиологических анализов подземных вод, копии лицензионных соглашений;
- ведение и хранение журналов наблюдений за состоянием подземных вод, водозаборного сооружения, зон санитарной охраны, материалов инспекционных проверок и др.
- подготовка документации для передачи в территориальный орган управления фондом недр и отчетности государственного статистического наблюдения за извлечением подземных вод по форме № 4-ЛС, утвержденной приказом Росстата от 07.07.2011 г. № 308 и в Кубанское Бассейновое Водное Управление по форме 2ТП-водхоз, утвержденной приказом Росстата от 19.10.2009 г. № 230;
- участие совместно с представителями центров Госсанэпиднадзора в обследовании зон санитарной охраны водозабора.

План мероприятий, направленный на поддержание и улучшение санитарного состояния территории зоны санитарной охраны водозабора, предупреждению загрязнения источников водоснабжения и контролю качества питьевой воды скважины, направленный Директору ЗАО «Кубаньтехгаз» приведен далее.

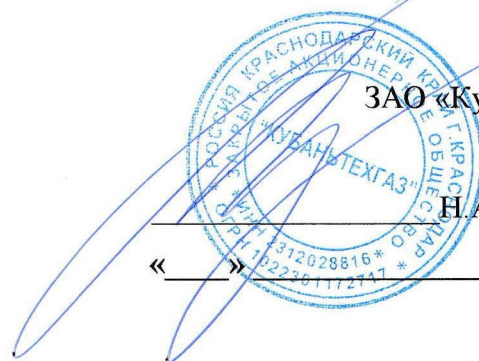
УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А. Михайлик

2023 г.



План водоохраных мероприятий на территории водозабора подземных вод, состоящего из водозаборной скважины, расположенной в западной части г.Краснодар Краснодарского края

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование мероприятий</i>	<i>Назначение мероприятий</i>	<i>Срок выполнения</i>	<i>Источник финансирования</i>	<i>Ответственное лицо</i>
1	Содержать территорию объекта в чистоте и порядке		Постоянно	Собственные средства	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»
2	Обкашивать территорию вокруг скважины (1-ого пояса ЗСО) и производить уборку мусора		Регулярно в летнее время года		
3	Контролировать санитарное состояние территории первого пояса ЗСО скважины		Постоянно		
4	Обеспечивать охрану 1-го пояса ЗСО	Предотвращение доступа посторонних лиц на территорию 1-го пояса ЗСО; выполнение п. 3.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02	Постоянно	Собственные средства	Директора ЗАО «Кубаньтехгаз»
5	Проверять состояние герметизации скважины	Исключение попадания загрязняющих веществ в подземный источник	Постоянно	Собственные средства	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»
6	Проверять состояние оборудования скважины	Исключение попадания посторонних людей на территорию 1-го пояса и к оборудованию артезианской скважины	Постоянно	Собственные средства	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»
7	Не допускать: посадки высокоствольных деревьев; всех видов строительства, не имеющих непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в т.ч. прокладки трубопроводов	Выполнение СанПиН 2.1.1074-01	Постоянно	Собственные средства	Директор ЗАО «Кубаньтехгаз»

	различного назначения; размещения жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживания людей; применения ядохимикатов и удобрений				
8	Представлять в уполномоченные органы государственного контроля отчет о выполнении водоохранных мероприятий за прошедший год и данные о заборе воды из скважины	Контроль за соблюдением условий водопользования	До 31 декабря текущего года	Собственные средства	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»
9	Осуществлять производственный контроль качества воды согласно согласованной программе контроля качества подземных вод	Контроль качества воды	Постоянно	Согласно выставленным счетам	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»
10	Осуществлять контроль за соблюдением правил и режима использования ЗСО		Постоянно	Собственные средства	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»
11	Постановка на кадастровый учет территории 1 пояса ЗСО скважин с дальнейшим контролем за соблюдением правил и режима использования ЗСО эксплуатирующей организацией		3 квартал 2023 г.	Собственные средства	Эколог ЗАО «Кубаньтехгаз»

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Хозяйственно-питьевое и технологическое обеспечение водой ЗАО «Кубаньтехгаз» из водозабора подземных вод, состоящего из водозаборной скважины, расположенной в западной части г. Краснодар Краснодарского края, в пределах земельного участка с КН 23:43:0413001:162.

2. Водозаборная скважина оборудована на эксплуатацию апшеронского водоносного комплекса. Водозабор включает в себя скважину №3, вода из которой напрямую подается в сеть водопровода.

3. Подземные воды эксплуатируемого комплекса относятся к защищенным от загрязнения с поверхности. Мощность перекрывающей глинистой толщи составляет 61 м.

4. Первый пояс ЗСО, на основании выполненного геолого-гидрогеологического обоснования и согласно п. 2.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», предусматривается:

- установить зону санитарной охраны первого пояса.

Граница первого пояса для скважины №3 принимается размером 20х20м.

5. Второй и третий пояса ЗСО для скважины №3, согласно выполненным гидродинамическим расчётам, устанавливается в форме круга с центром в точке расположения скважины:

№ скважины	Радиус II пояса, м	Радиус III пояса, м
3	40,7	275,2

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Фондовая:

1. Кузнецова Г.А. «Оценка обеспеченности населения Краснодарского края ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения». ГУП «Кубаньгеология». Краснодар, 2001 г.
2. Соколовский Л.Г. «Создание современной гидрогеологической карты Азово-Кубанского артезианского бассейна масштаба 1: 500 000 с оценкой состояния подземных вод и защищенности источников водоснабжения», ВСЕГИНГЕО, п. Зеленый, 2007 г.
3. Суханов В.Ф. «Отчет по региональной оценке эксплуатационных запасов подземных вод Азово-Кубанского артезианского бассейна с применением математического моделирования», Краснодар, 1980 г.

Опубликованная:

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
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
6. СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Минздрав России, 2002.
7. Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. М., ВНИИ «ВОДГЕО», 1983
8. Справочное руководство гидрогеолога. Т.1. Под ред. Максимова ВМ. Л., Недра, 1979 г.
9. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Паспорт восстановлен
на основании фондовых материалов

ПАСПОРТ № 3

Скважины

*Паспорт восстановлен по результатам гидрогеологического обследования
произведенным ИП Самойловой Н.В.*

расположенной в западной части

города Краснодара Краснодарского края

Индивидуальный предприниматель



Самойлова Н.В.

Директор ЗАО «Кубаньтехгаз»



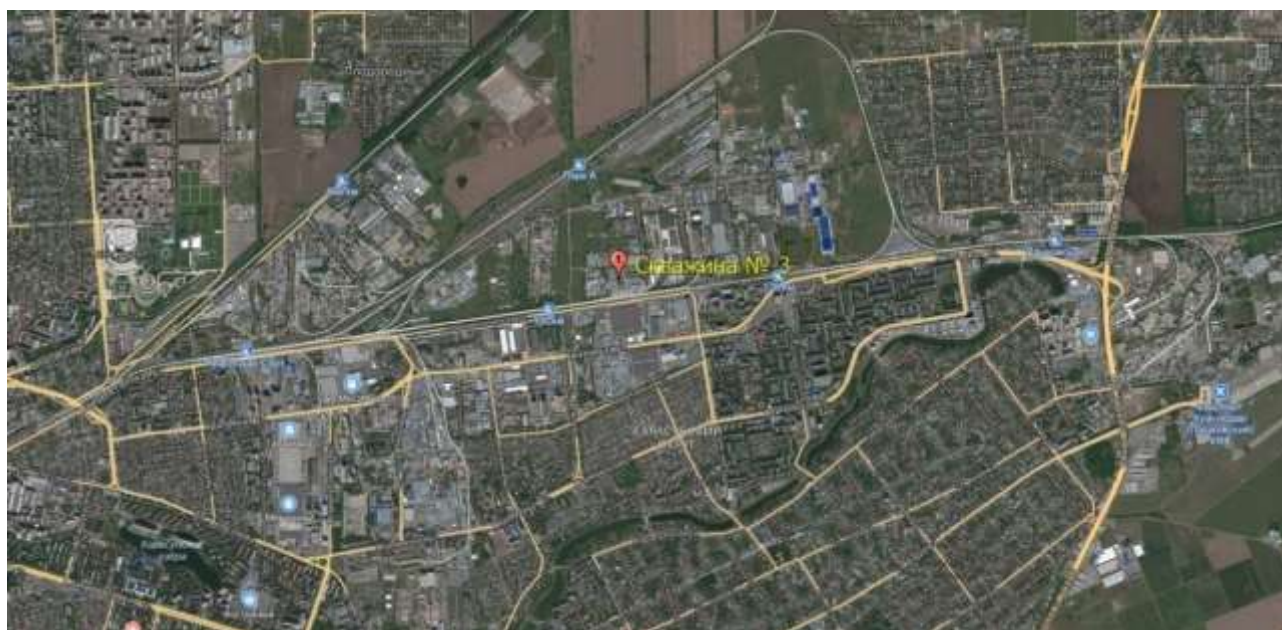
Михайлик Н.А.

Краснодар, 2022

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ № 3

1.	Республика	Российская Федерация			
2.	Область	Краснодарский край			
3.	Район				
4.	Местоположение	западная часть города Краснодар (угол ул. Новороссийская и пр. Промышленный)			
расположенная					
5.	Владелец скважины	ЗАО «Кубаньтехгаз»			
6.	Адрес (почтовый) владельца скважины)	350080, РФ, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 53			
7.	Координаты	45° 02' 30,35''	сев. шир.	39° 04' 45,24''	вост. долг.
скважины		ГСК-2011			
определены по административной карте масштаба		1: 100 000			
8.	Абсолютная отметка устья скважины	29,0 м			
9.	Назначение скважины и сведения о ее использовании	хозяйственно-питьевое и технологическое водоснабжение			

РИСУНОК



ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОБУРЕННОЙ СКВАЖИНЕ

Параметры	Проектные	Фактические
Глубина, м	175,0	175,0
Конструкция, мм/м	305 –0,0-109,0 127 – 95,0-175,0	305 –0,0-109,0 127 – 95,0-175,0
Тип, диаметр, интервал и длина рабочей части	Сетчатые.	Сетчатые.
фильтра, мм/м	127 мм – 114,0 – 122,0 127 мм – 154,0 – 170,0	127 мм – 114,0 – 122,0 127 мм – 154,0 – 170,0
Статический уровень, м	40,0	40,0
Дебит, м ³ /час	30,0	30,0
Удельный дебит, м ³ /час	1,6	1,6
Понижение, м	19,0	19,0

ФАКТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ

Обсадная колонна, диаметром (мм)	305	от	0,0	до	109,0	м
И фильтровая колонна диаметром (мм)	127	установлена на глубине от	95,0			
до	175,0	м, и состоит:				
	от	95,0	до	114,0	м – глухая надфильтровая часть колонны,	
	от	114,0	до	122,0	м – фильтрующая часть;	
	от	122,0	до	154,0	м – глухая часть колонны;	
	от	154,0	до	170,0	м – фильтрующая часть;	
	от	170,0	до	175,0	м – отстойник.	
	от		до		м	
	от		до		м	

от _____ до _____ м

от _____ до _____ м

Общая длина колонны **80,0** м, в том числе – надфильтровая часть –

19,0 м, рабочей части - **24,0** м. отстойник **5,0**

№	Конструкция фильтров
п/п	Каркас, диаметр, количество и расположение отверстий, сетка, тип, проволока, гранулометрический состав гравийной засыпки и др.
I	Фильтры 127 мм труба с отверстиями 18 мм в кол-ве 640шт. на один погонный метр. На трубе обмотана нержавеющая проволока диаметром 3 мм, с шагом витка 1,5 см и затем обшита сеткой № 60. Сетка сверху обмотана проволокой диаметром 3 мм с шагом витка 2,0 – 2,5 см.
II	– ” –
III	– ” –

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБНОЙ ОТКАЧКИ

№ понижения	Откачка								Продолжи тельность откачки, часов	Марка погружного насоса, компрессор а
	Погружение труб, м				Динамический уровень воды, м	Понижение уровня, м	Дебит, м³/час	Удельный дебит, м³/час		
	Водоподъёмные		Воздухоподъёмные							
	Диаметр, мм	На глубину, м	Диаметр, мм	На глубину, м						
1	150	65,8	50	22,0	23,0	3,0	15,0	5,0	144	ПКС - 15
2	150	65,8	50	35,0	40,0	19,0	30,0	1,6	144	ПКС - 15

ЖУРНАЛ ОТКАЧКИ СКВАЖИНЫ № 3

	Глубина скважины, м	175,0		
2	Интервалы установки рабочей части фильтра	114,0 - 122,0; 154,0 - 170,0		
3	Конструктивные данные фильтра			
	-тип	сетчатый		
	-диаметр, мм	127		
	-общая длина фильтровой части, м	24,0		
4	Откачка производилась			
	- тип и марка водоподъёмника	ПКС - 15		
	- глубина загрузки, м	22		
	-диаметр водоподъемных труб, мм	155		
	-диаметр воздухоудных труб, мм	50		
	-производительность насоса, м ³ /час	ПКС – 15		
5	Статический уровень до откачки	20	после откачки	21,0
6	Динамический уровень, м	40,0		
7	Понижение уровня, м	19,0		
8	Дебит, л/сек; м ³ /час	30,0		
9	Удельный дебит, л/сек; м ³ /час	1,6		
10	Откачка начата	12.12.2022 г.		
11	Откачка окончена	15.12.2022 г.		
12	Общая продолжительность откачки	144 часов (6 сут.)		
	Перерывы во время откачки (их продолжительность)	_____		
13	Устройство для измерения дебита скважины	Мерный сосуд емкостью - 200 л.		
14	Измерения уровня воды производились (тип, марка)	Уровнемером УСК – ТЛ – (100)		

Геологический разрез и конструкция скважины №3 (175,0 м)

Мас-штаб	Географический район	Описание пород	Геол. разрез	Мощность слоя	Глуб. заложения	Конструкция скважины	Ø труб мм	Уровень воды, м
							Длина труб м	Дебит скважины м³/час
	0							
	5						Ø 305	
	10						от 0,0 до 109,0	
	15	Суглинки		15,0	15,0			
	20		oOo					стат. ур.
	25		OoO				Ø 127	21,0 м
	30		OoO				от 95,0 до 175,0	
	35	Глинисто-песчаные отложения с песчаным заполнителем	OoO					
	40		OoO	23,0	38,0			дин. ур.
	45							40
	50	Глины плотные серые		12,0	50,0			Q=50,0
	55		OoO				Фильтры	
	60		OoO				114,0-122,0	
	65		OoO				154,0-170,0	
	70	Песчано-гравийные отложения	OoO	20,0	70,0			
	80	Глины желто-серые		12,0	82,0			
	90	Пески разнозернистые		9,0	91,0			
	100							
	110	Глины плотные желто-серые		22,0	113,0			
	120	Пески срз., серые		9,0	122,0			
	130							
	140							
	150	Глины с прослоями песков желто-серые		32,0	154,0			
	160							
	170	Пески срз. с прослоями глины серые		16,0	170,0			
		Глины плтн. серые		5,0	175,0			

КРАТКАЯ ПАМЯТКА

1. Продолжительность бездействия скважины после сооружения может отразиться на ее производительности, поэтому необходимо, чтобы скважина была оборудована эксплуатационным подъемником возможно скорее после окончания бурения и опробования.

Это особенно важно для скважин, оборудованных фильтрами и эксплуатирующих воды песчаных водоносных горизонтов.

2. Скважина, находившаяся в бездействии свыше одного месяца, обязательно должна быть подвергнута повторной пробно-эксплуатационной откачке до полного осветления воды.
3. Во всех случаях, когда монтаж эксплуатационного насоса не производится после окончания бурения и опробования, устье скважины должно быть прочно закрыто, лучше всего металлической крышкой с приваркой ее к обсадной трубе.

В случае несоблюдения этого требования, скважина может быть загрязнена и засорена. Работы по очистке и восстановлению скважины обычно бывают связаны с большими затратами.

В отдельных случаях работы по восстановлению могут не дать положительных результатов и скважина может совершенно выйти из строя. Целость закрытия скважины должна систематически проверяться владельцем скважины.

4. Вся геолого-техническая документация на скважину, включая акты на заложение, скрытые работы, гидрогеологическое заключение, разрез, акт приема сдачи, паспорт, выданные буровой организацией, должны храниться постоянно. Следует иметь в виду, что по истечении нескольких лет, в случае необходимости переоборудования или ремонта скважины, вся перечисленная выше геолого-техническая документация будет являться исходным материалом для осуществления тех или иных технических мероприятий.

Отсутствие этой документации вызовет необходимость проведения большого объема дополнительных работ, а в некоторых случаях лишит возможности правильно решить вопрос и методику ремонтно-восстановительных работ.

5. Перед началом работ по монтажу водоприемника устье скважины должно быть открыто в присутствии представителей организации, владеющей скважиной и организации, монтирующей водоприемник, после чего должна быть замерена глубина скважины.

Открытие устья скважины и результат замера ее глубины должны быть зафиксированы актом. В зависимости от результатов замера скважины принимается решение о возможности предварительной откачки скважины.

6. Производить чистку скважины, ревизию и монтаж водоподъемного оборудования, во избежании неполадок и аварий, рекомендуется поручить квалифицированным специалистам.
7. Обслуживание скважины должно вестись людьми, хорошо знающими водоподъемное оборудование и имеющими право на ведение этой работы.
8. Рекомендуется опорную плиту погружного насоса устанавливать не на обсадную техническую или фильтрово-эксплуатационную колонну труб, а на специальный бетонный фундамент.

Вибрация от работающего насоса, переходящая на трубы и фильтр, может вызвать пескование скважины.

9. При вводе скважины в эксплуатацию насос должен включаться с минимальной производительностью с дальнейшим постепенным увеличением отбора воды до рекомендуемого.
10. Скважина должна эксплуатироваться с дебитом, не превышающим рекомендованного буровой организацией.

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

**ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Юридический адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашилевская, 56/1/61/1
Адрес места осуществления деятельности: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашилевская, 56/1/61/1;
350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашилевская, 61/1;
350002, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Леваневского, 35
Телефон, факс: (861) 267-34-02, 267-33-98; e-mail: gorges@mail.kuban.ru
Реквизиты: ИНН 2308105200 КПП 230801001

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.510840

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице от 04.08.2015

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и
эпидемиологии в Краснодарском крае»,

 Г.К. Рафеевко
м.п. 16.01.2023 г. Опер. и вл.
ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и
эпидемиологии в Краснодарском
крае» № 422 от 16.01.2023

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 675 от 16.01.2023**

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ИП Самойлова Н.В.

2. Юридический адрес: Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Кропоткина, 171
Фактический адрес: Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Кропоткина, 171

3. Наименование образца (пробы): Вода подземного источника централизованного водоснабжения

4. Место отбора: ЗАО "Кубань-техгаз", Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Новороссийская, 53, в/к скважины №3

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 20.12.2022 10:00

Ф.И.О., должность: Самойлова Н.В.,

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник

Дата и время доставки в ИЛЦ: 20.12.2022 11:00

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: Производственный контроль, договор № 2204689 от 19.12.2022

Заявление(заявка) № 10299 от 19.12.2022

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:

табл. 3.5 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

8. Код образца (пробы): 01.08.02.23.675

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	рН-150МИ	3666	С-АУ/01-12-2022/205358591 от 01.12.2022	30.11.2023
2	Анализатор жидкости "Флюорат-02-5 М"	9227	С-АУ/14-04-2022/150325826 от 14.04.2022	13.04.2023

Протокол № 675 рассчитан 16.01.2023

стр. 1 из 4

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

3	Анализатор ртути РА-915+ с приставками РП-90 и РП-91С	1266	С-АУ/21-10-2022/196226213 от 21.10.2022	20.10.2023
4	Атомно-абсорбционный спектрометр SOLAAR S с двумя типами атомизации	C083500057	С-АУ/16-08-2022/179450080 от 16.08.2022	15.08.2023
5	Баня в составе ротационного испарителя Hei-VAP Core	200368721	№501 от 27.10.2022	26.10.2024
6	Весы лабораторные электронные HRT 220 CE	101852009	С-АУ/02-08-2022/175225669 от 02.08.2022	01.08.2023
7	Весы лабораторные электронные XP 603S	1129381489	С-АУ/02-08-2022/175225663 от 02.08.2022	01.08.2023
8	Весы электронные лабораторные XP 204 Mettler Toledo	1129373041	С-АУ/02-08-2022/175225666 от 02.08.2022	01.08.2023
9	Газовый хроматограф «Кристалл 5000.2» детектора ЭЗД-1, ЭЗД-2	2152553	С-АУ/08-12-2022/207668448 от 08.12.2022	07.12.2023
10	Дозатор TITRETTE исполнения 50 мл	20D54272	сертификат о калибровке № 09-07-66-22 от 20.04.2022	19.04.2023
11	Дозатор механический одноканальный BIONIT	6103045	С-АУ/17-05-2022/156439196 от 17.05.2022	16.05.2023
12	Дозатор механический, 1000-5000 мкл BIONIT	4538604020	С-АУ/25-03-2022/143520897 от 25.03.2022	24.03.2023
13	Дозатор одноканальный пипеточный Лепингет Лайт	BP 91348	С-АУ/17-05-2022/156439192 от 17.05.2022	16.05.2023
14	Дозатор пипеточный одноканальный "Лайт" 5-50 мкл	2007451	С-АУ/25-03-2022/143520899 от 25.03.2022	24.03.2023
15	Инкубатор общего назначения LFB – 030M	DLCCLJ2215C	607 от 14.12.2021	13.12.2023
16	Инкубатор с охлаждением SANYO «Mir – 254»	09110349	437 от 19.09.2022	18.09.2024
17	Система капиллярного электрофореза "Капель-105M"	2073	С-АУ/18-10-2022/195064542 от 18.10.2022	17.10.2023
18	Система капиллярного электрофореза "Капель-105M"	2172	С-АУ/13-04-2022/150605693 от 13.04.2022	12.04.2023
19	Спектрометр атомно-абсорбционный АА, модели DUO АА	MY 16330004 / MY16350002	С-АУ/21-10-2022/196717059 от 21.10.2022	20.10.2023
20	Термометр ртутный стеклянный ТЛ-4	372	первичная от 01.02.2021	31.01.2024
21	Термометр цифровой Testo-174T	37116013	С-АУ/24-10-2022/197326115 от 24.10.2022	23.10.2023
22	Установка спектрометрическая МКС-01А "Мультирад"	0838	С-ДЕ/24-05-2022/158264361 от 24.05.2022	23.05.2023
23	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-"ЗОМЗ"	2170378	ТТ 0295508 от 25.06.2021	24.06.2023
24	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-ЗОМЗ	1170083	С-АУ/12-05-2021/62665936 от 12.05.2021	11.05.2023

Протокол № 675 распечатан 16.01.2023

стр. 2 из 4

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

25	Шкаф с естественной конвекцией LDO-250N	2010111705	509 от 27.10.2022	26.10.2023
----	---	------------	----------------------	------------

10. Условия проведения испытаний: -

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	ИД на методы исследования
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 20.12.2022 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 675					
дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 30.12.2022 13:28					
1	Цветность	градус	менее 1	не более 20	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	ЕМФ	менее 1, длина волны падающего света 530 нм	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 20.12.2022 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 675					
дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 20.12.2022 15:36					
1	Запах	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Вкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 20.12.2022 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 675					
дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 30.12.2022 13:28					
1	Водородный показатель	ед.рН	8,0±0,2	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
2	Сухой остаток	мг/л	333±10	не более 1000	ГОСТ 18164-72
3	Жесткость	мг-экв/л	1,60±0,24 градусы жесткости	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012
4	Окисляемость перманганатная	мг/л	0,96±0,19	не более 5,0	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99
5	Цианиды (CN ⁻)	мг/л	менее 0,01	не более 0,07	ГОСТ 31863-2012
6	Алюминий	мг/л	менее 0,04	не более 0,2	ГОСТ 18165
7	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм ³	0,020±0,005	не более 0,1	ГОСТ 4974-2014
8	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм ³	0,15±0,04	не более 0,3	ГОСТ 4011-72 и.2
9	Молибден	мг/л	менее 0,0025	не более 0,07	ГОСТ 18308-72
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 20.12.2022 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 675					
дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 29.12.2022 09:30					
1	Хром общий	мг/л	менее 0,002	не более 0,05	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
2	Никель	мг/л	менее 0,005	не более 0,02	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
3	Медь	мг/л	менее 0,001	не более 1	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
4	Цинк	мг/л	менее 0,001	не более 5,0	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
5	Мышьяк	мг/л	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
6	Селен	мг/л	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
7	Кадмий	мг/л	менее 0,0001	не более 0,001	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
8	Свинец	мг/л	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ Р 57162-2016; ГОСТ 31870-2012
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 20.12.2022 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 675					
дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 23.12.2022 13:21					
1	2,4-Д (кислота, соли, эфиры)	мг/дм ³	менее 0,0001	не нормируется	МУК 4.1.2270-07
2	Гексахлорциклопексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры)	мг/л	менее 0,0001	не нормируется	ГОСТ 31858-2012
3	ДДТ и его метаболиты	мг/л	менее 0,0001	не нормируется	ГОСТ 31858-2012
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					

Протокол № 675 распечатан 16.01.2023

стр. 3 из 4

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытание
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Образец поступил 20.12.2022 11:30 Регистрационный номер пробы в журнале 675 дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 22.12.2022 15:42					
1	Аммоний-ион	мг/л	менее 0,5	не более 1,5	ГОСТ 31869-2012
2	Нитраты (по NO ₃)	мг/л	1,9±0,3	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
3	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	42,3±4,2	не более 500,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
4	Хлориды (по Cl)	мг/л	25,4±2,5	не более 350	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
5	Фторид-ионы	мг/л	0,35±0,08	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
6	Стронций	мг/л	1,23±0,25	не более 7	ГОСТ 31869-2012
7	Барий	мг/л	менее 0,05	не более 0,7	ГОСТ 31869-2012
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 20.12.2022 11:30 Регистрационный номер пробы в журнале 675 дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 09.01.2023 13:07					
1	Фенол	мг/л	менее 0,0005	не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
2	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
3	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионо-активные	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012 п.3
4	Бериллий	мг/л	менее 0,0001	не более 0,0002	Методика М 01-35-2006
5	Бор	мг/л	0,22±0,06	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 20.12.2022 11:30 Регистрационный номер пробы в журнале 675 дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 27.12.2022 15:49					
1	Ртуть	мг/л	менее 0,00005	не более 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Диброва Л. В., заведующий лабораторией					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 20.12.2022 11:10 Регистрационный номер пробы в журнале 675 дата начала испытаний 20.12.2022 11:10 дата выдачи результата 22.12.2022 11:31					
1	E. coli	KOE/100см ³	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021
2	Колифаги	БОЕ/100 см ³	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Обобщенные колиформные бактерии	KOE/100см ³	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021
4	Общее микробное число (ОМЧ) при 37 ±1°C	KOE/см ³	0	не более 50	ГОСТ 34786-2021
5	Энтерококки	KOE/100см ³	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Щербина Л. И., зав. лабораторией					
ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 20.12.2022 11:10 Регистрационный номер пробы в журнале 675 дата начала испытаний 20.12.2022 11:10 дата выдачи результата 21.12.2022 10:42					
1	Цисты и ооцисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов	-	не обнаружено	отсутствие в 50 дм ³	МУК 4.2.2314-08
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Щербина Л. И., зав. лабораторией					
РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 20.12.2022 11:30 Регистрационный номер пробы в журнале 675 дата начала испытаний 20.12.2022 11:30 дата выдачи результата 13.01.2023 11:21					
1	Радон-222	Бк/кг	менее 8	не более 60	МИ № 40090.8K212 от 30.07.2008 ФГУП ВНИИФРИ
2	Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	менее 0,09	не более 0,2	МВИ №42090.6B526
3	Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	менее 0,6	не более 1,0	МВИ 40090.4I006
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Вечерний А. О., зав. лабораторией					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Накопечная Ю. С., химик-эксперт

конец протокола

Протокол № 675 распечатан 16.01.2023

стр. 4 из 4

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

**ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Юридический адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашилевская, 56/1/61/1
Адрес места осуществления деятельности: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашилевская, 56/1/61/1;
350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашилевская, 61/1;
350002, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Леваневского, 35
Телефон, факс: (861) 267-34-02, 267-33-98; e-mail: gorges@mail.kuban.ru
Реквизиты: ИПИ 2308105200 КИП 230801001

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.510840
Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице от 04.08.2015

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая отделом обеспечения лабораторной
службы, химик-эксперт медицинской
организации.

Руководитель ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и
эпидемиологии в Краснодарском крае»,


Л.В. Диброва
м.п.
27.09.2023 г.

Заведующая ОКП и ОП
химик-эксперт медицинской
организации Нагорная Ю.С.
Приказ № 641 от 01.06.2023

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 17920 от 27.09.2023**

- Наименование предприятия, организации (заявитель): ИП Самойлова Н.В.
- Юридический адрес: Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Крокопотина, 171
Фактический адрес: Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Крокопотина, 171
- Наименование образца (пробы): Вода подземного источника централизованного водоснабжения
- Место отбора: ЗАО "Кубаньтехгаз", Краснодарский край, г.Краснодар, ул. Повороснейская, 53, в/к скважины №3
- Условия отбора, доставки
Дата и время отбора: 15.09.2023 09:00
Ф.И.О., должность: Самойлова Н.В.,
Условия доставки: Проба доставлена представителем организации заявителя согласно акту отбора
Дата и время доставки в ИЛЦ: 15.09.2023 11:00
- Дополнительные сведения:
Цель исследований, основание: Производственный контроль, договор № 2303017 от 14.09.2023
- НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:
табл. 3.5 СанПиП 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- Код образца (пробы): 01.02.23.17920 06

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке, дата	Срок действия
1	Весы лабораторные электронные HRT 220 CE	101852009	С-ЛУ/19-07-2023/263800185 от 19.07.2023	18.07.2024
2	Шкаф с естественной конвекцией LDO-250N	2010111705	509 от 27.10.2022	26.10.2024

Протокол № 17920 распечатан 27.09.2023

стр. 1 из 3

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

3	ph-150MI	3666	C-AУ/01-12-2022/205358591 от 01.12.2022	30.11.2023
4	Термометр цифровой Testo-174Т	37116013	C-AУ/24-10-2022/197326115 от 24.10.2022	23.10.2023
5	Анализатор жидкости "Финнорат-02-5 М"	9227	C-AУ/12-04-2023/239733416 от 12.04.2023	11.04.2024
6	Дозатор ТИТРИТЕ исполнения 50 мл	20D54272	C-AУ/10-05-2023/244798786 от 10.05.2023	09.05.2024
7	Фотометр фотозлектронический КФК-3-"ЗОМЗ"	2170378	C-AУ/16-06-2023/255879741 от 16.06.2023	15.06.2024

10. Условии проведения испытаний: Измерение мутности проведено при длине волны падающего излучения 530 нм

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	ИД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 15.09.2023 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 17920					
дата начала испытаний 15.09.2023 11:30 дата выдачи результата 21.09.2023 15:51					
1	Цветность	градус	менее 1 градуса цветности	не более 20	ГОСТ 31868-2012 Метод Б
2	Мутность	ЕМФ	менее 1	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Кононенко В. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 15.09.2023 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 17920					
дата начала испытаний 15.09.2023 11:30 дата выдачи результата 19.09.2023 10:03					
1	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Кононенко В. В., заведующий лабораторией					
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 15.09.2023 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 17920					
дата начала испытаний 15.09.2023 11:30 дата выдачи результата 21.09.2023 15:51					
1	Водородный показатель (рН)	ед.рН	8,2±0,2	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2-3:4.121-97
2	Сухой остаток	мг/дм3	350±10	не более 1000	ГОСТ 18164-72
3	Общая жесткость	мг-экв/л	1,56±0,23	не более 7,0	ГОСТ 31954-2012 ил.4(Метод А)
4	Окисляемость перманганатная	мг/дм3	1,36±0,27	не более 5,0	ПНД Ф 14.1:2-4.154-99
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Кононенко В. В., заведующий лабораторией					
Образец поступил 15.09.2023 11:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 17920					
дата начала испытаний 15.09.2023 11:30 дата выдачи результата 27.09.2023 12:34					
1	Фенол	мг/дм3	менее 0,0005	не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2-4.182-02
2	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм3	0,020±0,007	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2-4.128-98
3	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионо-активные	мг/дм3	менее 0,025	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012 Метод 1
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Кононенко В. В., заведующий лабораторией					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 15.09.2023 11:10					
Регистрационный номер пробы в журнале 17920					
дата начала испытаний 15.09.2023 11:10 дата выдачи результата 18.09.2023 10:37					
1	E. coli	KOE/100см3	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021
2	Колифаги	БОЕ/100 см3	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Обобщенные колиформные бактерии	KOE/100см3	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021
4	Общее микробное число	KOE/см3	0	не более 50	ГОСТ 34786-2021

Протокол № 17920, распечатан 27.09.2023

стр. 2 из 3

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЩ

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	ИД на методы исследований
	(ОМЧ) при $37 \pm 1^\circ\text{C}$				
5	Энтерококки	КОЕ/100см ³	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 34786-2021

ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Щербина Л. И., зав. лабораторией

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:



Наконечная Ю. С., химик-эксперт

конец протокола испытаний № 17920 от 27.09.2023

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

Российский федеральный геологический фонд
(Росгеолфонд)

Учетная карточка буровой скважины №

(по кадастру)

1. Республика Россия область (край) Краснодарский
район г. Краснодар
2. Адрес скважины и положение ее в рельефе Западная окраина г. Краснодар,
территория водозабора ЗАО "Кубаньтехгаз"
3. Номенклатура листа топографической карты м-ба 1:500 000 или 1:1000 000: L-37-Г
Номенклатура листа топографической карты м-ба 1:200 000: L-37-Г-XXVIII
4. Географические координаты : с.ш. 45° 02' 30.35" в.д. 39° 04' 45.24" ГСК -2011
5. Абс. отметка устья 29,0 м
6. Назначение скважины и сведения об ее использовании: эксплуатационная для
хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения
7. Наименование организации, выполняющей бурение, и год бурения: ООО
"Гидроэкопроект", 2022 г.
8. Автор и название геологического отчета (или другого документа), на основании
которого составлена учетная карточка, паспорта скважины № 3
№ лицензии - нет сведений
9. Место хранения документа, на основании которого составлена учетная карточка
архив ЗАО "Кубаньтехгаз", г. Краснодар, ул. Новороссийская, 53
10. Глубина скважины в м 175
11. Стоимость сооружения скважины (тыс.руб.): общая: - нет сведений в.ч. Бурения
12. Конструкция оборудования: Направляющая колонна Д - 305 мм 0,0 - 109 м,
Фильтровая колонна Д - 127 мм 95 - 175 м. Фильтр шелевой Д 127 мм, в интервале
114,0 - 122,0 м, 154,0 - 170,0.
13. Дебит в л/сек ; понижение уровня в м ; удельный дебит в л/сек; 8,3
19
удельный дебит - 0,43 л/с (12.12. 2022 г.- 15.12.2022 г.) дата откачки

14. Геологический разрез и сведения о водоносности

№ п/п	Литологическое описание (наименование водовмещающих пород подчеркнуть)	Геол. индекс	Мощность слоя (м)	Глубина подшвы слоя (м)	Порядок. № водонос. гориз.	Глубина на появл. воды (м)	Установившийся. уровень (м)
					Глубина залег. (от-до в м)		
1.	Суглинок	Q	15	15			21 м
2.	Гравийно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем	Q	23	38			
3.	Глины плотные серые	Q	12	50			
4.	Песчано-гравийные отложения	Q	20	70			
5.	Глины желто-серые	N ₂ ³ _{ар}	12	82			
6.	Пески разнотерристые	N ₂ ³ _{ар}	9	91			
7.	Глины плотные желто-серые	N ₂ ³ _{ар}	22	113			
8.	<u>Пески среднетерристые серые</u>	N ₂ ³ _{ар}	9	122	¹ 113-122	113	
9.	Глины с прослоями песков желто-серых	N ₂ ³ _{ар}	32	154			
10.	<u>Пески среднетерристые с прослоями глины серой</u>	N ₂ ³ _{ар}	16	170	¹ 154-170	154	
11.	Глины плотные серые	N ₂ ³ _{ар}	5	175			

15. Качество воды: а) не проводился

б) химический анализ не проводился

№ и геол. индекс водонос. горизонта	Дата отбора пробы	Сухой остаток (мг/л)	Жесткость общая (мг-экв/л)	Основные химические компоненты (мг/л)						Формула Курлова
	Глубина отбора пробы (м)		устранен (мг-экв/л)	Cl-	SO ₄ -	HCO ₃ -	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na+K	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

в) бактериологический анализ не проводился

Дата заполнения учетной карточки " 15" декабря" 2022 г.

Учетную карточку заполнил: Савченко А.Р. эколог

Проверил: Малышева Т.В. Вед. инженер Краснодарского филиала ФБУ "ТФГИ по ЮФО"



**ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КРАСНОДАР**

Коммунаров ул., д. 173, г. Краснодар, 350015
тел. (861) 298-01-20, e-mail: str@krd.ru
ИНН 2310095359 КПП 231001001

ОГРН 1042305701954
10 МАР 2023 № 3481/29

На № 1 от 06.02.2023

Директору
ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А.Михайлик

Новороссийская ул., д. 53,
г. Краснодар, 350080

О рассмотрении обращения

Уважаемый Николай Акимович!

Департаментом архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город Краснодар (далее – департамент) рассмотрел Ваше обращение о представлении информации в отношении земельных участков с кадастровыми номерами: 23:43:0413001:161, 23:43:0413001:162.

По результатам рассмотрения сообщаем, что в соответствии с генеральным планом муниципального образования город Краснодар, утвержденным решением городской Думы Краснодара от 02.09.2020 № 100 п. 1, земельные участки кадастровыми номерами: 23:43:0413001:161, 23:43:0413001:162 расположены в производственной зоне, в границах существующего объекта федерального значения – железнодорожный путь необщего пользования.

Согласно Правилам землепользования и застройки на территории муниципального образования город Краснодар, утвержденными решением городской Думы Краснодара от 30.01.2007 № 19 п. 6, в редакции от 22.07.202 № 17 п. 19, вышеуказанные земельные участки расположены в зоне размещения производственных объектов IV–V класса опасности (П-3).

В соответствии со сведениями государственной информационно-системы обеспечения градостроительной деятельности (далее – ГИСОГД) информация об утверждении документации по планировке территории, границах которой расположены испрашиваемые земельные участки, отсутствует.

Согласно сведениям ГИСОГД градостроительный план земельного участка, разрешение на строительство и разрешение на ввод в эксплуатацию объекта капитального строительства на вышеуказанных земельных участках департаментом не выдавались.

Иная информация в департаменте отсутствует.

Заместитель директора департамента,
начальник отдела территориального
планирования

Е.В.Сотников

Е.А.Родионова
2980134



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"КУБАНЬТЕХГАЗ"



350080, Россия, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Новороссийская, 53
тел./факс. (861) 212 99 68
тел./факс. (861) 212 57 60
ИНН 2312028816 КПП 231201001
ОГРН 1022301172717
Р/с 40702810326000029558
Южный филиал АО «Райффайзенбанк»
БИК 040349556
к/с 30101810900000000556

Справка

ЗАО «Кубаньтехгаз» сообщает, что во втором поясе санитарной охраны
водозаборной скважины №3 не используются ядохимикаты и удобрения.

Директор ЗАО «Кубаньтехгаз»



Н.А. Михайлик

Индивидуальный Предприниматель

Самойлова Надежда Владимировна

Юридический/почтовый адрес: 350004, г. Краснодар, ул. Кропоткина, д. 171.

ИНН 232804449813, ОГРН 321237500332732,

ФИЛИАЛ "РОСТОВСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

р/с 40802810026190003975, к/с 30101810500000000207, БИК 046015207

тел. 8(953) 106 – 50 – 42, эл. почта:ipsamoylova1@mail.ru

Исх. №
от «___»_____2022г.

350080, РФ, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Новороссийская, 53

Гидрогеологическое заключение
на размещение водозабора №3 для хозяйственно-
питьевого и технологического водоснабжения, с
водоотбором до 100,0 м³/сут

В административном отношении район проведения работ (водозаборная скважина №3) расположена на западной окраине г. Краснодар Краснодарского края (угол ул. Новороссийская и пр. Промышленный).

Водозабор состоит из скважины № 3 глубиной 175 м, которая обеспечивает предприятие водой для хозяйственно-питьевых и технологических нужд. Заявленная водопотребность составляет 97,6 м³/сут. (35,63 тыс. м³/год).

Водозаборная скважина № 3 была пробурена в 2022г. ООО «Гидроэкопроект».

Схема расположения скважины №3 представлена на рисунке 1.

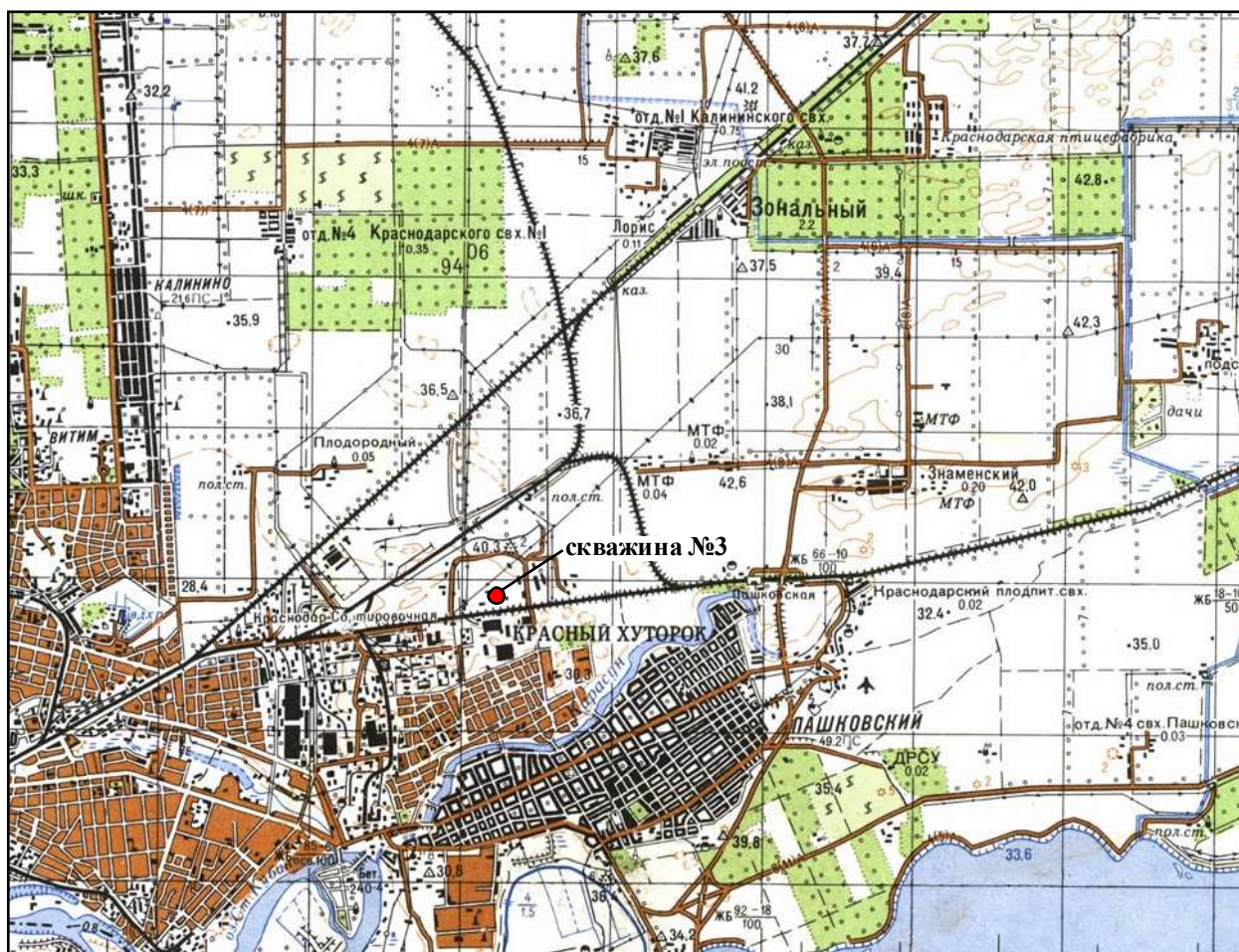


Рис. 1 – Карта расположения скважины №3

В гидрогеологическом отношении исследуемый участок расположен в центральной части Азово-Кубанского артезианского бассейна.

В данном регионе, как и в целом по г. Краснодару, основным источником хозяйственного водоснабжения являются подземные воды четвертичных и верхнеплиоценовых отложений. По эксплуатируемым водоносным комплексам оценены и неоднократно подтверждались эксплуатационные запасы подземных вод, которые освоены на территории города только на 38-56%. Наиболее интенсивно эксплуатируются подземные воды четвертичных, апшеронских и акчагыльских отложений.

Ниже приводится краткая гидрогеологическая характеристика эксплуатационных комплексов.

Четвертичный водоносный комплекс (Q). Распространен повсеместно и по возрасту подразделяется на современный и нижне-средне-верхнечетвертичный. Подземные воды, приуроченные к этим образованиям, разделяются на две группы - грунтовые и напорные.

Горизонты грунтовых вод распространяются спорадически и приурочены к современным аллювиальным отложениям рек и балок, а также покровным аллювиально-эолово-делювиальным отложениям водоразделов. Водовмещающие отложения представлены гравийно-галечниками с песчано-глинистым заполнителем, разнозернистыми песками, супесями, суглинками и опесчаненными глинами. Залегают они на глубинах 0-18м. Питание горизонтов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, перетоков из напорных горизонтов. Разгрузка – в поверхностные водотоки и водоемы в пониженные части рельефа с образованием родников и заболоченности, через транспирацию, а также за счет перетока в ниже залегающие горизонты в местах гидравлических окон. Качество вод разнообразно. По физическим свойствам грунтовые воды, в основном, без запаха и привкуса, с мутностью 0,3-2,0 мг/л, цветностью 5-15⁰ и температурой 12-14⁰С. Сухой остаток составляет от 0,8 до 1,4 г/л, реже 3,5 г/л; жесткость повышена, в среднем 5-9 мг-экв/л, иногда достигает 18 мг-экв/л, содержание железа – 0,4-1,1 мг/л.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые, кальциево-магниевые, кальциево-натриевые, натриевые.

Горизонты грунтовых вод наиболее подвержены воздействию внешнего загрязнения.

Напорные воды четвертичного водоносного комплекса приурочены к нижнечетвертичным отложениям надпойменных террас р. Кубань и ее притоков.

Кровля комплекса находится на глубине 15-18 м от поверхности и сложена суглинками мощностью 5-10м. Водовмещающими являются пески крупнозернистые с примесью и прослоями гравия и гальки. Суммарная мощность песков изменяется от 25 до 54м, составляя в среднем 36м, в количестве 2-3 мощных прослоев, локально разделенных глинами. Суммарная мощность глин 46-75м.

Общая мощность комплекса составляет 80-90м.

Водоносные слои песков представляют единую гидравлическую систему.

Фильтрационные свойства водоносных песков четвертичного возраста довольно высокие: K_f -10м/сут, при крайних значениях 8-15,8м/сут, водоотдача их (μ) в среднем составляет 18%. Коэффициент пьезопроводности колеблется в пределах $1,5 \times 10^{-3}$ - $4,2 \times 10^{-3}$ м²/сут. Величина несовершенства русла р. Кубань (ΔL) колеблется в пределах 280-450 м. На настоящий момент уровни подземных вод в абсолютных величинах установились на отметках 6-8 м. Разница напоров отдельных горизонтов составляет 1-3м. Поток подземных вод имеет широтное направление с востока на запад.

Дебиты эксплуатационных скважин данного комплекса составляют в среднем 9,3-12,0л/с при понижении 6-8м, удельные дебиты 0,5-4л/с.

Питание комплекса идет за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод р. Кубани, за счет перетоков из более напорных горизонтов.

Апшеронский водоносный комплекс (N_2^{3ap}) литологически представлен переслаиванием глин и песков.

Кровля его находится на глубине 90-100м и сложена глинами мощностью от 5 до 15 м. В разрезе выделяется 5-7 прослоев песка с преимущественной мощностью 5-10 м. Пески по механическому составу средне-мелкозернистые. Эффективная мощность их составляет 4-45 м, мощность глин 50-60 м. Общая мощность комплекса составляет 100-110 м.

Прослои песков разделяются прослоями и линзами глин, невыдержанными по простиранию и мощности, в силу чего прослои песков часто соединяются между собой, и данный водоносный комплекс представляет единую гидравлическую систему напорного характера.

Коэффициент фильтрации составляет 5-6 м/сут., водопроводимость (km) -400-550м²/сут., коэффициент пьезопроводности (a) – 3×10^{-4} м²/сут.

Водообильность комплекса характеризуется дебитами скважин 8-12л/с при понижениях 10-20м.

Абсолютные отметки пьезометрической поверхности апшеронского комплекса изменяются в пределах от +20 до -29,3м.

Движение подземных вод направлено с востока на запад, уклон потока равен 0,001.

Основным источником питания подземных вод данного комплекса является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод в местах выходов апшеронских отложений на дневную поверхность, а также за счет инфильтрации вод из водохранилища через четвертичный водоносный комплекс.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные, натриевые, реже смешанные. Они характеризуются высоким питьевым качеством: сухой остаток составляет 0,26-0,8г/л, жесткость – 0,6-6,5мг-экв/л, коли-титр-333.

Вода характеризуемого комплекса наряду с подземными водами четвертичного водоносного комплекса является основным источником централизованного водоснабжения района работ.

По степени защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения водоносный комплекс относится к защищенным, т.к. в кровле водоносного горизонта залегают суглинки, мощностью 15м и глина плотная, мощностью 46 м. (СанПиН 2.1.4.1110-02, п. 2.2.1.2).

Геолого-технические данные по скважине №3 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/ п	Паспортный номер <u>скважины</u> год бурения	<u>Глубина,</u> м Геологиче ский возраст	Интервал залегания экспл. водоносног о горизонта, м	<u>Конструкци</u> <u>я скважины</u> Диаметр, мм. Глубина, м	Паспортные данные				
					Q, м³/час	S,м	Hу, м	Сухой остаток, г/л	Общая жест. мг- экв/дм³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<u>3</u> 2022	<u>175</u> N₂³ар	113,0-122,0 154,0-170,0	<u>305</u> +0,0-109,0 <u>127</u> 95,0-175,0 (114,0-122,0 154,0-170,0 фильтр сетчатый)	30,0	19,0	40,0	0,26-0,8	0,6-6,5

Характеристика геологического разреза водозаборной скважины №3 приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Номер слоя	Литологическое описание пород	Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Глубина залегания водовмещающих пород, от-до, м	Глубина появления воды, м	Установившийся уровень, м
1.	Суглинок	Q	15	15	113-122	113	21
2.	Гравийно-галечные отложения с песчаным заполнителем	Q	23	38			
3.	Глины плотные серые	Q	12	50			
4.	Песчано-гравийные отложения	Q	20	70			
5.	Глины желто-серые	N ₂ ³ ap	12	82			
6.	Пески разномерные	N ₂ ³ ap	9	91			
7.	Глины плотные желто-серые	N ₂ ³ ap	22	113			
8.	Пески среднезернистые серые	N ₂ ³ ap	9	122			
9.	Глины с прослоями песков желто-серых	N ₂ ³ ap	32	154			
10.	Пески среднезернистые с прослоями глины серой	N ₂ ³ ap	16	170			
11.	Глины плотные серые	N ₂ ³ ap	5	175	154-170	154	

Подземные воды апшеронского водоносного комплекса (N₂³ap) будут использоваться для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения предприятия. Скважина №3 будет работать в прерывистом автоматическом режиме. Вода из скважины подается напрямую в сеть водопровода. Водоподготовки не требуется.

В качестве водоподъемного оборудования в скважине № 3 установлен погружной насос марки ЭЦВ 8-25-100. Скважина оборудована водоизмерительным прибором марки ВСТ-80У.

На скважине установлен герметизированный оголовок. Конструкция оголовка состоит из устьевого патрубка с фланцем, опорной плиты и отвода. Стык между опорной плитой и патрубком герметизирован посредством установки резиновой прокладки между опорной плитой и фланцем устьевого патрубка. В плите предусмотрены отверстия для

пропуска электрокабеля насоса, кабеля датчика «сухого хода» и для производства замеров уровня воды в скважине. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию, исключаящую проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Рассчитаем прогнозные понижения уровня воды на конец расчётного срока эксплуатации скважины №3.

Положение динамического уровня воды в скважине к концу двадцатисемилетнего срока ее эксплуатации определяется по формуле:

$$H_{дин} = H_{п.у.} + S_{скв.} + S_{фак.} + S_{рег} \quad (1), \text{ где,}$$

$H_{дин.}$ – глубина динамического уровня воды в скважине на конец расчетного срока эксплуатации ($t=10^4$ суток);

$H_{п.у.}$ – пьезометрический уровень воды;

$S_{скв.}$ – понижение уровня воды в скважине под воздействием водоотбора к концу расчётного срока эксплуатации определяется по формуле Тейса (2):

$$S_{скв.} = \frac{0,183 \times Q_{скв.}}{km} \times \ln \frac{2,25 \times at_{np}}{r^2}$$

, где:

$Q_{скв.}$ – водоотбор из скважин, $100,0 \text{ м}^3/\text{сут}$;

k – коэффициент фильтрации водоносного комплекса, $6,0 \text{ м}/\text{сут}$;

m – эффективная мощность водоносного комплекса, 25 м ;

a – коэффициент пьезопроводности по данным подсчёта запасов равен

$a = 1 \times 10^{-4} \text{ м}^2/\text{сут}$;

r – радиус скважины (фильтровой колонны), $0,63$;

t – расчётное время эксплуатации водозабора, 27 лет ;

Подставляя все имеющиеся значения в формулу (2), определим величину снижения уровня ($S_{скв.}$) в скважине №3.

Расчёт прогнозного понижения уровня воды в скважине №3 приводится в таблице 7.

Таблица 7

Прогнозное понижение уровня воды в скважине № 3 на конец расчётного срока эксплуатации

№ скв.	Q	k	m	$\frac{0,183 \times Q_{скв.}}{km}$	t_{np}	a	r	$\ln \frac{2,25 \times at_{np}}{r^2}$	S _{скв.}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	100,0	10,0	25,0	0,12	10000	10000	0,63	20,1	2,4

Прогнозное дополнительное снижение уровня воды в скважине, обусловленное отбором подземных вод из соответствующего эксплуатируемого водоносного комплекса в целом по территории ($\Delta S_{пер.}$), определяется по формуле:

$$\Delta S_{пер.} = \Delta H_{с.г.} \cdot t_{рас}, \text{ где,} \quad (3)$$

$\Delta H_{с.г.}$ – среднегодовое снижение уровня воды в соответствующем водоносном комплексе, м; среднегодовое снижение пьезометрического уровня воды в эксплуатируемом водоносном комплексе составляет 0,1 м/год.

$t_{рас}$ – расчетное время, равное амортизационному сроку эксплуатации водозабора, т.е. $t_{рас} = t_{эсп.} = 10^4 \text{ сут} = 27 \text{ лет}$.

За последующие 27 лет работы в скважине дополнительное снижение уровня воды ($\Delta S_{пер.}$) составит: $\Delta S_{пер.} = \Delta H_{с.г.} \cdot t_{рас} = 0,1 \cdot 27 = 2,7 \text{ м}$.

Определяем расчетную величину глубины динамического уровня подземных вод в скважине к концу амортизационного срока их эксплуатации (27 лет) по выше указанной формуле (1), подставляя в неё все численные значения. Полученные результаты сведены в таблицу 8.

Таблица 8

Расчёт глубины динамического уровня воды в скважине на конец эксплуатационного периода

№ скв.	H _{п.у.}	S _{скв.}	S _{фак.}	S _{пер.}	H _{дин.}
1	2	3	4	5	6
3	21,0	2,4	19,0	2,7	24,1

Полученное значение составляет 24,1 м, что меньше значения допустимого понижения, которое равняется 43,5 м (Сумма проектируемого пьезометрического уровня (21 м), 0,5 мощности водоносного комплекса (12,5 м) и напора над кровлей водоносного комплекса (10 м)).

Таким образом, производительность скважины и гидрогеологические условия района расположения участка недр обеспечивают заявленную потребность в подземных водах хозяйственно-питьевого и технологического назначения. Возможность получения заявленного количества воды – 100,0 м³/сутки подтверждается гидродинамическими расчётами.

Индивидуальный предприниматель



Н.В. Самойлова

Гидрогеологическое заключение на сокращение размеров зоны строгого режима

Индивидуальный Предприниматель

Самойлова Надежда Владимировна

Юридический/почтовый адрес: 350004, г. Краснодар, ул. Кропоткина, д. 171.

ИНН 232804449813, ОГРН 321237500332732,

ФИЛИАЛ "РОСТОВСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

р/с 40802810026190003975, к/с 30101810500000000207, БИК 046015207

тел. 8(953) 106 – 50 – 42, эл. почта: ipsamoylova1@mail.ru

Исх. №
от «___» _____ 2022г.

350080, РФ, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Новороссийская, 53

Гидрогеологическое заключение
о возможности сокращения размеров
зоны строгого режима скважины №3,
предназначенной для хозяйственно-питьевого и
технологического водоснабжения, с водоотбором
до 100,0 м³/сут

В административном отношении район проведения работ (водозаборная скважина №3) расположена на западной окраине г. Краснодар Краснодарского края (угол ул. Новороссийская и пр. Промышленный).

Водозабор состоит из скважины № 3 глубиной 175 м, которая обеспечивает предприятие водой для хозяйственно-питьевых и технологических нужд. Заявленная водопотребность составляет 97,6 м³/сут. (35,63 тыс. м³/год).

Водозаборная скважина № 3 была пробурена в 2022г. ООО «Гидроэкопроект».

Схема расположения скважины №3 представлена на рисунке 1.

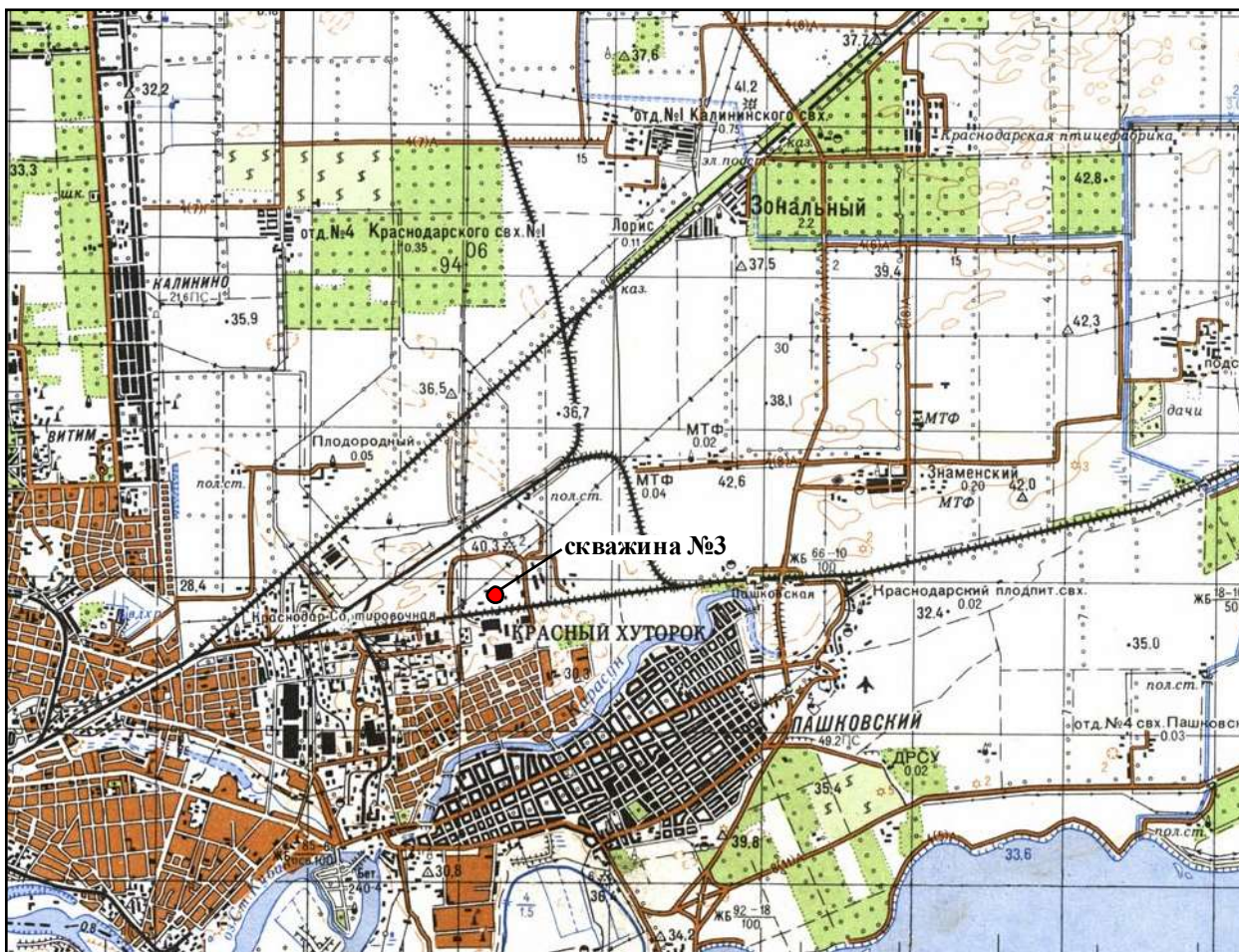


Рис. 1 – Карта расположения скважины №3

В гидрогеологическом отношении исследуемый участок расположен в центральной части Азово-Кубанского артезианского бассейна.

В данном регионе, как и в целом по г. Краснодару, основным источником хозяйственного водоснабжения являются подземные воды четвертичных и верхнеплиоценовых отложений. По эксплуатируемым водоносным комплексам оценены и неоднократно подтверждались эксплуатационные запасы подземных вод, которые освоены на территории города только на 38-56%. Наиболее интенсивно эксплуатируются подземные воды четвертичных, апшеронских и акчагыльских отложений.

Ниже приводится краткая гидрогеологическая характеристика эксплуатационных комплексов.

Четвертичный водоносный комплекс (Q). Распространен повсеместно и по возрасту подразделяется на современный и нижне-средне-верхнечетвертичный. Подземные воды, приуроченные к этим образованиям, разделяются на две группы - грунтовые и напорные.

Горизонты грунтовых вод распространяются спорадически и приурочены к современным аллювиальным отложениям рек и балок, а также покровным аллювиально-эолово-делювиальным отложениям водоразделов. Водовмещающие отложения представлены гравийно-галечниками с песчано-глинистым заполнителем, разнозернистыми песками, супесями, суглинками и опесчаненными глинами. Залегают они на глубинах 0-18м. Питание горизонтов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, перетоков из напорных горизонтов. Разгрузка – в поверхностные водотоки и водоемы в пониженные части рельефа с образованием родников и заболоченности, через транспирацию, а также за счет перетока в ниже залегающие горизонты в местах гидравлических окон. Качество вод разнообразно. По физическим свойствам грунтовые воды, в основном, без запаха и привкуса, с мутностью 0,3-2,0 мг/л, цветностью 5-15⁰ и температурой 12-14⁰С. Сухой остаток составляет от 0,8 до 1,4 г/л, реже 3,5 г/л; жесткость повышена, в среднем 5-9 мг-экв/л, иногда достигает 18 мг-экв/л, содержание железа – 0,4-1,1 мг/л.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые, кальциево-магниевые, кальциево-натриевые, натриевые.

Горизонты грунтовых вод наиболее подвержены воздействию внешнего загрязнения.

Напорные воды четвертичного водоносного комплекса приурочены к нижнечетвертичным отложениям надпойменных террас р. Кубань и ее притоков.

Кровля комплекса находится на глубине 15-18 м от поверхности и сложена суглинками мощностью 5-10м. Водовмещающими являются пески крупнозернистые с примесью и прослоями гравия и гальки. Суммарная мощность песков изменяется от 25 до 54м, составляя в среднем 36м, в количестве 2-3 мощных прослоев, локально разделенных глинами. Суммарная мощность глин 46-75м.

Общая мощность комплекса составляет 80-90м.

Водоносные слои песков представляют единую гидравлическую систему.

Фильтрационные свойства водоносных песков четвертичного возраста довольно высокие: K_f -10м/сут, при крайних значениях 8-15,8м/сут, водоотдача их (μ) в среднем составляет 18%. Коэффициент пьезопроводности колеблется в пределах $1,5 \times 10^{-3}$ - $4,2 \times 10^{-3}$ м²/сут. Величина несовершенства русла р. Кубань (ΔL) колеблется в пределах 280-450 м. На настоящий момент уровни подземных вод в абсолютных величинах установились на отметках 6-8 м. Разница напоров отдельных горизонтов составляет 1-3м. Поток подземных вод имеет широтное направление с востока на запад.

Дебиты эксплуатационных скважин данного комплекса составляют в среднем 9,3-12,0л/с при понижении 6-8м, удельные дебиты 0,5-4л/с.

Питание комплекса идет за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод р. Кубани, за счет перетоков из более напорных горизонтов.

Апшеронский водоносный комплекс (N_2^{3ap}) литологически представлен переслаиванием глин и песков.

Кровля его находится на глубине 90-100м и сложена глинами мощностью от 5 до 15 м. В разрезе выделяется 5-7 прослоев песка с преимущественной мощностью 5-10 м. Пески по механическому составу средне-мелкозернистые. Эффективная мощность их составляет 4-45 м, мощность глин 50-60 м. Общая мощность комплекса составляет 100-110 м.

Прослои песков разделяются прослоями и линзами глин, невыдержанными по простиранию и мощности, в силу чего прослои песков часто соединяются между собой, и данный водоносный комплекс представляет единую гидравлическую систему напорного характера.

Коэффициент фильтрации составляет 5-6 м/сут., водопроводимость (km) -400-550м²/сут., коэффициент пьезопроводности (a) – 3×10^{-4} м²/сут.

Водообильность комплекса характеризуется дебитами скважин 8-12л/с при понижениях 10-20м.

Абсолютные отметки пьезометрической поверхности апшеронского комплекса изменяются в пределах от +20 до -29,3м.

Движение подземных вод направлено с востока на запад, уклон потока равен 0,001.

Основным источником питания подземных вод данного комплекса является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод в местах выходов апшеронских отложений на дневную поверхность, а также за счет инфильтрации вод из водохранилища через четвертичный водоносный комплекс.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные, натриевые, реже смешанные. Они характеризуются высоким питьевым качеством: сухой остаток составляет 0,26-0,8г/л, жесткость – 0,6-6,5мг-экв/л, коли-титр-333.

Вода характеризуемого комплекса наряду с подземными водами четвертичного водоносного комплекса является основным источником централизованного водоснабжения района работ.

По степени защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения водоносный комплекс относится к защищенным, т.к. в кровле водоносного горизонта залегают суглинки, мощностью 15м и глина плотная, мощностью 46 м. (СанПиН 2.1.4.1110-02, п. 2.2.1.2).

Геолого-технические данные по скважине №3 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/ п	Паспортный номер <u>скважины</u> год бурения	<u>Глубина,</u> м Геологиче ский возраст	Интервал залегания экспл. водоносног о горизонта, м	<u>Конструкци</u> <u>я скважины</u> Диаметр, мм. Глубина, м	Паспортные данные				
					Q, м³/час	S, м	Hу, м	Сухой остаток, г/л	Общая жест. мг- экв/дм³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<u>3</u> 2022	<u>175</u> N ₂ ³ ap	113,0-122,0 154,0-170,0	<u>305</u> +0,0-109,0 <u>127</u> 95,0-175,0 (114,0-122,0 154,0-170,0 фильтр сетчатый)	30,0	19,0	40,0	0,26-0,8	0,6-6,5

Характеристика геологического разреза водозаборной скважины №3 приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Номер слоя	Литологическое описание пород	Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Глубина залегания водовмещающих пород, от-до, м	Глубина появления воды, м	Установившийся уровень, м
1.	Суглинок	Q	15	15	113-122	113	21
2.	Гравийно-галечные отложения с песчаным заполнителем	Q	23	38			
3.	Глины плотные серые	Q	12	50			
4.	Песчано-гравийные отложения	Q	20	70			
5.	Глины желто-серые	N ₂ ³ ap	12	82			
6.	Пески разнозернистые	N ₂ ³ ap	9	91			
7.	Глины плотные желто-серые	N ₂ ³ ap	22	113			
8.	Пески среднезернистые серые	N ₂ ³ ap	9	122			
9.	Глины с прослоями песков желто-серых	N ₂ ³ ap	32	154			
10.	Пески среднезернистые с прослоями глины серой	N ₂ ³ ap	16	170	154-170	154	
11.	Глины плотные серые	N ₂ ³ ap	5	175			

Подземные воды апшеронского водоносного комплекса (N_2^3ap) будут использоваться для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения предприятия. Скважина №3 будет работать в прерывистом автоматическом режиме. Вода из скважины подается напрямую в сеть водопровода. Водоподготовки не требуется.

В качестве водоподъемного оборудования в скважине № 3 установлен погружной насос марки ЭЦВ 8-25-100. Скважина оборудована водоизмерительным прибором марки ВСТ-80У.

На скважине установлен герметизированный оголовок. Конструкция оголовка состоит из устьевого патрубка с фланцем, опорной плиты и отвода. Стык между опорной плитой и патрубком герметизирован посредством установки резиновой прокладки между опорной плитой и фланцем устьевого патрубка. В плите предусмотрены отверстия для

пропуска электрокабеля насоса, кабеля датчика «сухого хода» и для производства замеров уровня воды в скважине. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию, исключаящую проникновение в межтрубное и затрубное пространство скважины поверхностной воды и загрязнений. Рассчитаем прогнозные понижения уровня воды на конец расчётного срока эксплуатации скважины №3.

Характеристика защищённости эксплуатируемого комплекса. Защищённость подземных вод, эксплуатируемых для водоснабжения, определяется мощностью (m) водоупорной толщи (глин), залегающих в кровле эксплуатируемого водоносного комплекса.

При m более 10 м эксплуатируемый водоносный комплекс считается защищенным (Гольдберг В.М. «Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод». М. ВСЕГИНГЕО 1988 г.).

При m более 10 м и при нарушении целостности водоупорной толщи – заброшенной скважиной или колодцем, в случае, если возможно перетекание из вышележащего загрязнённого водоносного горизонта в нижележащий, эксплуатируемый водоносный комплекс считается недостаточно защищённым. При m менее 10 м исследуемый комплекс считается незащищенным.

В нашем случае, скважиной № 3 эксплуатируется апшеронский водоносный комплекс.

Апшеронский водоносный комплекс (N_2^{3ap}) является естественно защищённым от проникновения загрязнения сверху. Исследуемый водоносный комплекс залегает над мощной толщей водоупорных глин и суглинков. Мощность водоупорной толщи составляет 61 м (глины - 46м, суглинки – 15м). Целостность водоупорных толщ в районе работ не нарушена.

В соответствии с п. 2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» подземные воды скважины № 3 являются защищёнными.

Обоснование сокращения зоны строго режима водозаборной скважины № 3.

Зоны санитарной охраны представляют собой специально выделенную территорию, в пределах которых создаётся особый санитарный режим, исключаящий возможность загрязнения, а также ухудшения качества воды источника. Санитарный режим в зонах устанавливается в зависимости от местных санитарных и гидрогеологических условий.

Первый пояс зон санитарной охраны предназначен для исключения возможности случайного или умышленного загрязнения подземных вод непосредственно через

источники водоснабжения. Границей ЗСО первого пояса является ограждение, препятствующее доступу посторонних лиц в пределы водозаборной площадки.

В ходе обследования были проведены инструментальные измерения водозаборной площадки скважины №3 с целью возможной организации ЗСО первого пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. В связи с тем, что организация зоны в соответствии с нормативными требованиями не возможна, по причине расположенных на прилегающей к зоне строгого режима территории производственных зданий и учитывая при обследовании прилегающей территории не было обнаружено потенциально опасных источников загрязнения подземных вод, таких как: свалки, кладбища, скотомогильники, заброшенные скважины, мазутохранилища и т.п., ограждение первого пояса для скважины № 3 может быть сокращено в предложенных размерах.

Расстояния до угловых точек зоны строгого режима скважины № 3 равны:

- к С от скважины – 10,0 м;
- Ю от скважины – 10,0 м;
- к З от скважины – 10,0 м;
- к В от скважину – 10,0 м.

Площадь зоны санитарной охраны строгого режима равна 400 м².

Общая планировка площадки водозабора ровная, без ярко выраженных неровностей рельефа. Площадка первого пояса ЗСО благоустроена. На территории зоны строгого режима не обнаружено построек, не имеющих отношения к эксплуатации водозаборного узла.

Качество воды, по всем показателям, апшеронского водоносного комплекса (N_2^{3ap}) на данном участке отвечают требованиям 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 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Учитывая все вышеизложенные условия, сокращение зоны строгого режима скважины № 3 считать обоснованным.

Индивидуальный предприниматель



Н.В. Самойлова



**ДЕПАРТАМЕНТ МУНИЦИПАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ И ГОРОДСКИХ
ЗЕМЕЛЬ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КРАСНОДАР**

Красная ул., 122, г.Краснодар, 350000
Тел. (861) 255-34-66, факс (861) 259-36-29
e-mail: sobs@krd.ru ИНН 2310041258
КПП 231001001 ОГРН 1022301172475

Директору
ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А.Михайлик
Новороссийская ул., д. 53,
г. Краснодар, 350080
Koroleva.YA@ugrus.com

14.07.2023

№

14930/26

На №

от

О рассмотрении обращения

Уважаемый Николай Акимович!

Департаментом муниципальной собственности и городских земель администрации муниципального образования город Краснодар (далее – Департамент) рассмотрено обращение ЗАО «Кубаньтехгаз» о согласовании перечня водоохраных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с целью охраны подземных вод от загрязнения в отношении земельных участков по ул. Уральской, 95 с кадастровым номером 23:43:0404002:27, по ул. Уральской, 91 с кадастровым номером 23:43:0404002:9.

По результатам рассмотрения и в дополнение к ранее направленному письму от 19.06.2023 № 14920/26 сообщаем следующее.

Согласно п. 1.6 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 г. № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (далее – Постановление) организации ЗСО предшествует разработка её проекта, в который включаются: определение границ зоны и составляющих её поясов; план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника; правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО.

При этом в соответствии с п. 1.12 Постановления в состав проекта ЗСО должны входить текстовая часть, картографический материал, перечень предусмотренных мероприятий, согласованный с землепользователями, сроками их исполнения и исполнителями.

В соответствии с положениями федерального законодательства приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 25.02.2015 № 203 утверждён административный регламент предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по

принятию решения об установлении, изменении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и прекращении их существования.

Согласно стандарту предоставления государственной услуги к заявлению об установлении, изменении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения прилагается в том числе и проект зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с планом мероприятий по улучшению санитарного состояния территории зон санитарной охраны и предупреждению загрязнения источника водоснабжения, согласованный с землепользователями, расположенными в границах зон санитарной охраны, сроками их исполнения и исполнителями.

В соответствии со статьёй 5 Земельного кодекса Российской Федерации землепользователи - лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного пользования.

Учитывая изложенное, у Департамента отсутствуют основания для согласования перечня водоохраных и санитарных мероприятий, предусмотренных в ЗСО I, II, III поясов.

Дополнительно сообщаем, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0404002:27 площадью 89966 кв. м, расположенный по ул. Уральской, 95 с видом разрешенного использования: «Для размещения оптово-торговой базы» находится в собственности Российской Федерации (запись о государственной регистрации права от 14.10.2005 № 23-23-01/305/2005-124).

В отношении земельного участка с кадастровым номером 23:43:0413001:162 площадью 17189 кв. м, расположенного по ул. Новороссийской, 53/1 с видом разрешенного использования: «Для эксплуатации медицинского промышленного предприятия» с ЗАО "Кубаньтехгаз" заключен договор аренды земельного участка. Рассматриваемый земельный участок находится в собственности субъекта Российской Федерации – Краснодарского края (запись о государственной регистрации права от 29.12.2009 № 23-23-01/486/2009-464).

На земельном участке с кадастровым номером 23:43:0404002:9 площадью 29362 кв. м, расположенный по ул. Уральской, 91 с видом разрешенного использования: «Для эксплуатации Восточного водозабора № 2» расположены объекты недвижимости, в отношении которых с ООО «Краснодар Водоканал» заключён договор аренды недвижимого имущества от 27.09.2006 № 449. Рассматриваемый земельный участок находится в муниципальной собственности, включен в реестр муниципального имущества и казну муниципального образования город Краснодар.

Обращаем Ваше внимание, что перечень указанных водоохраных мероприятий установлен СанПиН 2.1.4.1110-02.

Заместитель директора департамента



О.В.Хилай



**ДЕПАРТАМЕНТ МУНИЦИПАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ И ГОРОДСКИХ
ЗЕМЕЛЬ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КРАСНОДАР**

Красная ул., 122, г.Краснодар, 350000
Тел. (861) 255-34-66, факс (861) 259-36-29
e-mail: sobs@krd.ru ИНН 2310041258
КПП 231001001 ОГРН 1022301172475

Директору
ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А.Михайлик
Новороссийская ул., д. 53,
г. Краснодар, 350080
Koroleva.YA@ugrus.com

14.07.2023

№

14930/26

На №

от

О рассмотрении обращения

Уважаемый Николай Акимович!

Департаментом муниципальной собственности и городских земель администрации муниципального образования город Краснодар (далее – Департамент) рассмотрено обращение ЗАО «Кубаньтехгаз» о согласовании перечня водоохранных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с целью охраны подземных вод от загрязнения в отношении земельных участков по ул. Уральской, 95 с кадастровым номером 23:43:0404002:27, по ул. Уральской, 91 с кадастровым номером 23:43:0404002:9.

По результатам рассмотрения и в дополнение к ранее направленному письму от 19.06.2023 № 14920/26 сообщаем следующее.

Согласно п. 1.6 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 г. № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (далее – Постановление) организации ЗСО предшествует разработка её проекта, в который включаются: определение границ зоны и составляющих её поясов; план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника; правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО.

При этом в соответствии с п. 1.12 Постановления в состав проекта ЗСО должны входить текстовая часть, картографический материал, перечень предусмотренных мероприятий, согласованный с землепользователями, сроками их исполнения и исполнителями.

В соответствии с положениями федерального законодательства приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 25.02.2015 № 203 утверждён административный регламент предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по

принятию решения об установлении, изменении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и прекращении их существования.

Согласно стандарту предоставления государственной услуги к заявлению об установлении, изменении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения прилагается в том числе и проект зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с планом мероприятий по улучшению санитарного состояния территории зон санитарной охраны и предупреждению загрязнения источника водоснабжения, согласованный с землепользователями, расположенными в границах зон санитарной охраны, сроками их исполнения и исполнителями.

В соответствии со статьёй 5 Земельного кодекса Российской Федерации землепользователи - лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного пользования.

Учитывая изложенное, у Департамента отсутствуют основания для согласования перечня водоохранных и санитарных мероприятий, предусмотренных в ЗСО I, II, III поясов.

Дополнительно сообщаем, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0404002:27 площадью 89966 кв. м, расположенный по ул. Уральской, 95 с видом разрешенного использования: «Для размещения оптово-торговой базы» находится в собственности Российской Федерации (запись о государственной регистрации права от 14.10.2005 № 23-23-01/305/2005-124).

В отношении земельного участка с кадастровым номером 23:43:0413001:162 площадью 17189 кв. м, расположенного по ул. Новороссийской, 53/1 с видом разрешенного использования: «Для эксплуатации медицинского промышленного предприятия» с ЗАО "Кубаньтехгаз" заключен договор аренды земельного участка. Рассматриваемый земельный участок находится в собственности субъекта Российской Федерации – Краснодарского края (запись о государственной регистрации права от 29.12.2009 № 23-23-01/486/2009-464).

На земельном участке с кадастровым номером 23:43:0404002:9 площадью 29362 кв. м, расположенный по ул. Уральской, 91 с видом разрешенного использования: «Для эксплуатации Восточного водозабора № 2» расположены объекты недвижимости, в отношении которых с ООО «Краснодар Водоканал» заключён договор аренды недвижимого имущества от 27.09.2006 № 449. Рассматриваемый земельный участок находится в муниципальной собственности, включен в реестр муниципального имущества и казну муниципального образования город Краснодар.

Обращаем Ваше внимание, что перечень указанных водоохранных мероприятий установлен СанПиН 2.1.4.1110-02.

Заместитель директора департамента



О.В.Хилай



**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ
ДИРЕКЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ
ДИРЕКЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ
КРАСНОДАРСКАЯ ДИСТАНЦИЯ ПУТИ**

Припутевая 54,
г. Краснодар, Краснодарский край, 350033,
Тел.: (86121) 47-2-39, факс: (86121) 48270
www.skzd.rzd.ru

Директору ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А.Михайлик

Koroleva.YA@ugrus.com

«6» июня 2023 г. № 316 /СКДИ ПЧ-21

О согласовании водоохранных мероприятий

Уважаемый Николай Акимович!

По итогам рассмотрения Вашего обращения от 15 мая 2023 г. № 3705 (ВХ-4684/СКАВ от 22 мая 2023 г.) о согласовании водоохранных мероприятий, сообщаем следующее.

Земельный участок с кадастровым номером 23:43:0413001:144 являются полосой отвода железной дороги, в зоне ответственности Краснодарской дистанции пути – структурного подразделения Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» (далее – Краснодарская дистанция пути).

Руководство Краснодарской дистанции пути уведомлено, что вышеперечисленный земельный участок расположен в границах 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны водозаборной скважины № 3 ЗАО «Кубаньтехгаз».

В соответствии п. 1.12 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» сообщаем о согласовании водоохранных мероприятий.

Начальник Краснодарской
дистанции пути

К.В.Петухов

Исп. Демченко-Аршанская Е.Г., ЦООСрег-2
(861) 214-72-81



Уральская ул., д.99, Краснодар, 350080
тел./факс (861) 210-39-00
e-mail: info@huntworld.ru
www.huntworld.ru

30.05.2023 № 1282

Директору
ЗАО «Кубаньтехгаз»
Михайлик Н. А.

350080, г.Краснодар, ул. Новороссийская, 53

Уважаемый Николай Акимович!

ООО «Мир Охоты», рассмотрев Ваш запрос от 15.05.2023 года №3699 и приложенные документы, информирует о нижеследующем.

С представленными вами мероприятиями санитарной охраны водозабора №3 ознакомлены. Однако, считаем, что наши земельные участки (КА: 23:43:0404003:74, 23:43:0404003:45), находятся за пределами 3-го пояса санитарной охраны, указанного Вами водозабора.

С уважением,

Директор ООО «Мир Охоты»



Шуль И.М.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
«ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ДОРОЖНОГО
ДВИЖЕНИЯ И ТРАНСПОРТА»

Фрунзе им. ул., 163, г. Краснодар, 350000,
тел.(861) 218-99-92

e-mail: cmddt@krd.ru, ИНН 2309004773

КПП 230801001 ОГРН 1022301211580

29 ИЮН 2023

№

4344

На №

29

от

15.05.2023

О предоставлении информации

Уважаемый Николай Акимович!

Муниципальное казенное учреждение муниципального образования город Краснодар «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта» (далее-Учреждение) рассмотрев Ваше обращение по вопросу согласования перечня водоохранных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны II, III поясов на территории земельного участка с кадастровым номером 23:43:0413001:162, сообщает следующее.

В Учреждении отсутствуют полномочия по согласованию перечня водоохранных мероприятий на земельных участках.

Заместитель директора

В.С.Ишков

С.А.Соболев
Е.В.Лопоносов
89180942111

ООО «Краснодар Водоканал»

Каляева ул, д. 198,
г. Краснодар, 350062
Телефон: +7 (861)99-23-006
Факс: +7 (861) 221-01-10
E-mail: km_sec@rosvodokanal.ru
www.krasnodar.rosvodokanal.ru
ИНН 2308111927 / КПП 231101001



19.04.23 № И.КВК-085
На № 1-13.04.23 от 13.04.2023г.

Директору ЗАО «Кубаньтехгаз»

Михайлик Н.А.

Новороссийская ул., д.53
г.Краснодар, 350080

О согласовании водоохранных мероприятий

Уважаемый Николай Акимович!

В ответ на ваше обращение сообщаем, что ООО «Краснодар Водоканал» является арендатором объектов муниципального имущества администрации МО г. Краснодар. Собственником земельных участков на которых расположены объекты является администрация МО г. Краснодар. В связи с этим, для согласования водоохранных мероприятий, вам необходимо обратиться к собственнику земельных участков.

Директор по производству

С.С. Гераськов

Исп.: Литвиненко Владимир Сергеевич
Тел.: +7(861)9923006, доб. 7250

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Спец-Конквест»**

350080, Краснодарский край, г Краснодар, ул. Уральская, д. 99, офис 22,
ИНН 2312178547,
КПП 231201001, ОГРН 1112312000800,
р/с 40702810130000017361 в Краснодарском отделении №8619 ПАО Сбербанк БИК 040349602,
кор. счет: 30101810100000000602

Директору ЗАО «Кубаньтехгаз»

Н.А. Михайлик

Исх № 3 от 07.06.2023

В ответ на ваше обращение № 41 от 06.06.2023г. сообщаем, что ООО «Спец-Конквест» не возражает против проектирования зоны санитарной охраны для водозаборной скважины №3, находящейся на земельном участке №23:43:0413001:162.

С уважением,

Директор ООО «Спец-Конквест»



Э.А. Григорян