

Индивидуальный предприниматель Сипакова О. А.

ЗАКАЗЧИК – ООО «НИНКАСИ»

ПРОЕКТ
организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № бн1 ООО «НИНКАСИ»
в Тимашевском районе Краснодарского края

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект зон санитарной охраны водозаборных сооружений

07-1-24-ЗСО

Согласовано		

Изнв. № подл.	
Подл. и дата	
Взм. инв. №	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Индивидуальный предприниматель Сипакова О. А.

ЗАКАЗЧИК – ООО «НИНКАСИ»

**ПРОЕКТ
организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № бн1 ООО «НИНКАСИ»
в Тимашевском районе Краснодарского края**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект зон санитарной охраны водозаборных сооружений

07-1-24-ЗСО

Индивидуальный
предприниматель

О.А. Сипакова

Согласовано		

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Содержание тома



Обозначение	Наименование	Примечание
07-1-24-ЗСО-СТ	Содержание тома	
07-1-24-ЗСО-СГ	Справка ГИПа	
07-1-24-ЗСО-ТЧ	Текстовая часть	
07-1-24-ЗСО-ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	План зоны санитарной охраны границы 1-го пояса водозаборной скважины М 1:500	
Лист 2	План зоны санитарной охраны границы 2-го пояса водозаборной скважины М 1:10000	
Лист 3	План зоны санитарной охраны границы 3-го пояса водозаборной скважины М 1:25000	
Лист 4	Ситуационный план с проектируемыми границами второго и третьего поясов ЗСО водозаборной скважины	
Лист 5	Карта-схема района работ с линиями геолого-гидрогеологического разреза	
Лист 6	Геолого-гидрогеологический разрез по линии I-I	
Лист 7	Геолого-гидрогеологический разрез по линии II-II	

Согласовано			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

						07-1-24-ЗСО-СТ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Егоров			29.07.24	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Содержание тома						ИП Синакова О.А.		
Н.контр.		Егорова			29.07.24			

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ.....	7
2.1 Административное положение и физико-географические условия	7
2.2 Существующие объекты водоснабжения в районе проектирования.....	12
2.3 Химический состав подземных вод	12
3. ГЕОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	18
3.1 Краткая геолого-гидрогеологическая характеристика.....	18
3.2 Характеристика защищенности эксплуатируемых водоносных горизонтов и обоснование сокращения размеров первого пояса ЗСО	21
3.3 Оборудование скважин под режимные наблюдения.....	21
4. ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ (ЗСО) ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН...	25
4.1 Организация зон санитарной охраны.....	25
4.2 Расчеты размеров зон санитарной охраны	26
4.3 Санитарно-экологическая характеристика ЗСО водозабора.....	29
4.4 Правила и режим хозяйственного использования территорий, входящих в I, II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин.....	33
5. ПЛАН САНИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	37
Список использованной литературы.....	39
Приложение А	41
Приложение Б.....	48
Таблица регистрации изменений.....	59

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						07-1-24-ЗСО-ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
				<i>Егоров</i>	29.07.24		П	1	58
							ИП Сипакова О.А.		
Н.контр.				<i>Егорова</i>	29.07.24				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ

Проект по организации и расчету зон санитарной охраны 1-го, 2-го, 3-го поясов разработан для одной существующей водозаборной скважины № бн1, расположенной на восточной окраине х. Танцура Крамаренко Тимашевского района Краснодарского края. Назначение скважины – питьевое и техническое водоснабжение ООО «НИНКАСИ».

Водозабор ООО «НИНКАСИ» состоит из одной водозаборной скважины на водоносный комплекс эоплейстоценовых отложений.

Проект выполнен в соответствии с действующим СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения". Федерального закона № 184-ФЗ от 27.12.2002 г., Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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".

В пояснительной записке приведены основные сведения по санитарно-техническому состоянию существующего водозабора и геолого-гидрогеологическим условиям залегаемого водоносного горизонта, предназначенного для эксплуатации водозаборной скважиной питьевого и хозяйственно-бытового или технического назначения.

В соответствии с письмом-заявкой на проектирование, данным проектом предусматривается определение в плане границ зон санитарной охраны 1-го, 2-го и

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

2

3-го поясов водозаборной скважины и организация мероприятий по санитарно-гидрогеологическому контролю, проводимому в зонах санитарной охраны, с целью недопущения загрязнения эксплуатируемого водоносного горизонта.

Ине. №подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-ЗСО-ТЧ	Лист

ВВЕДЕНИЕ

Работы по составлению проекта зон санитарной охраны (ЗСО) заключаются в гидрогеологическом обследовании участка проектирования, в составлении карт с нанесением водозабора, гидрогеологического разреза, иллюстрирующего данные о защищенности эксплуатируемого водоносного комплекса, гидрогеологических расчетов по определению границ зон санитарной охраны 2-го и 3-го поясов.

Границы ЗСО 1-го пояса вынесены на схему масштаба 1:500, границы ЗСО 2-го и 3-го поясов вынесены на карту масштаба 1:10000-1:25000. После этого проводилось обследование территории водозабора в пределах, рассчитанных ЗСО и разрабатывались мероприятия по охране подземных вод.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

2.1 Административное положение и физико-географические условия

Существующая водозаборная скважина питьевого назначения ООО «НИНКАСИ» располагается в х. Танцура Крамаренко Тимашевского района Краснодарского края.

Координаты водозаборной скважины № бн1 определены на топографической карте масштаба 1:100000 и соответствуют:

45°31'28,0" СШ и 38°56'16,0" ВД;

Абсолютная отметка 14 м.

Хутор Танцура Крамаренко является административным центром Дербентского сельского поселения. Станица расположена на реке Кирпили, в степной зоне, в 15 км южнее районного центра — г. Тимашевска. Ближайшая железнодорожная станция Кубанец расположена в 3 км восточнее х. Танцура Крамаренко на территории сельского поселения Кубанец.

Тимашевский район расположен в географическом центре края, к северу от Краснодара. Район граничит на севере с Приморско-Ахтарским и Брюховецким

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

4

районами, на юге — с Динским, на юго-западе с Калининским, на востоке — с Кореновским районом. Площадь района — 1506,4 км².

Административный центр – город Тимашевск - крупный железнодорожный и автомобильный узел с разветвленной сетью железных и шоссейных дорог, соединяющий города Приморско-Ахтарск и Славянск-на-Кубани с городами Краснодар и Ростов. Расстояние по дорогам до ближайшего посёлка на Азовском море (г. Приморско-Ахтарск) — 83 км, до ближайшего посёлка на Черном море (г. Анапа) – 182 км, до г. Ростов-на-Дону – 231 км.

В орографическом отношении район исследований находится в пределах Прикубанской степной равнины, рельеф которой характеризуется сочетанием невысоких водораздельных плато с широкими, но неглубокими долинами степных рек и балок.

Абсолютные отметки местности на водораздельных участках достигают 22 – 36 м, понижаясь к долинам рек и балок до 18 – 20 м.

Равнина, ограниченная на север р. Бейсуг, а на юге широтным отрезком р. Кубани, представляет собой аккумулятивную аллювиально – лессовую равнину, в основании которой прослеживаются пески нижнечетвертичной террасы р. Кубань.

Гидрологическая сеть района представлена типично степными реками Кирпили, Бейсужек Левый, Кочеты. Непосредственно к западу от участка работ протекает река Кирпили – типичная водная артерия степной зоны Краснодарского края, впадает в Кирпильский лиман. Длина реки 202 км, площадь водосбора 2760 км².

Долина р. Кирпили плохо разработанная в верховьях, в среднем и нижнем течении расширяется до 8-10 км. Склоны долины пологие, слабо выраженные, высотой 10-15 м. Пойма реки отчетливо выражена зарослями камыша и тростника, низкая, в отдельных местах заболоченная. Ширина русла реки (водоемов) 100-250 м. Берега реки преимущественно пологие, реже обрывистые, высотой 1-2 м. На всем

Изн. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

5

протяжении река перегорожена множеством всевозможного рода плотинами, что обуславливает почти полное отсутствие проточности в меженный период.

Течение воды в реке наблюдается в период весеннего половодья или интенсивных дождей и из-за малых уклонов не превышает 0,5 м/с. Глубины в реке (водоемах) не более 2-3 м.

Минимальная ширина водоохраной зоны р. Кирпили с учетом минимальной ширины прибрежных защитных полос составляет 100 м. Расстояние от устья реки до гидропоста в ст. Кирпильской -159 км.

Основным источником питания реки являются атмосферные осадки и отчасти грунтовые воды. Половодье на реке чаще всего начинается в начале весны, за счет таяния снежного покрова, нередко сопровождающегося выпадением жидких осадков. Ввиду неустойчивости зим, обычно бывает несколько волн половодья. В результате этого, половодье сравнительно невысокое и растянуто по времени. Окончание половодья приходится на апрель, после чего наступает межень, лишь изредка нарушаемая дождевыми паводками.

Амплитуда колебания уровней воды в зависимости от водного режима и режима регулирования может составлять в течение года 0,5-1,5 м, обычно она составляет 35-50 см. Наполняются пруды, в основном, в период весеннего половодья до определенных отметок, а весь избыток воды сбрасывается в нижний бьеф с помощью гидротехнических сооружений в теле плотины или открытого канала. Уровни воды в прудах определяются как величиной бытового стока реки, так и режимом их работы, что искажает уровенный и водный режимы реки и нарушает его связь с метеорологическими факторами.

Годовой сток реки определяется годовым количеством осадков, а внутригодовое распределение – режимом выпадения их в году. По условиям формирования и внутригодового распределения стока водоток относится к водотокам с весенним половодьем.

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

6

Максимальный сток на реке приурочен к весеннему половодью. Дождевые максимальные расходы наблюдаются в этом районе в любое время года, но по величине они уступают максимальным расходам зимне-весеннего половодья. Поскольку река зарегулирована прудами, её естественный сток искажен.

Наименьшая водность на реке отмечается в летне-осенний период. В этот период река может на отдельных участках пересыхать, разбиваясь на отдельные плесы, вследствие истощения питающих ее грунтовых вод.

Минерализация вод реки 0,6-0,8 г/л. По преобладающим ионам воды сульфатно-гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые. Большие поступления в водоем биогенных элементов создают благоприятные условия для развития водной растительности, которая и определяет гидрохимический режим данного водоема. По берегам водоема произрастает камыш и рогоз.

Климат района умеренно континентальный, среднегодовая температура воздуха + 10,9 °С. По климатическому районированию для строительства район работ относится к району III Б.

Самым холодным месяцем является январь. Средняя многолетняя температура воздуха в Тимашевске за январь минус 1,0 °С. Средние из абсолютных годовых минимумов температуры воздуха минус 20 °С (метеостанция Тимашевск, СШ 45° 38'; ВД 38° 58').

Самые высокие температуры воздуха в Тимашевске наблюдаются в период: третья декада июля - первая декада августа. Средняя температура воздуха третьей декады июля 24,7 °С, абсолютный максимум температуры в июле 41,2 °С (30 июля 2000 г.). Средняя температура первой декады августа 24,6 °С, абсолютный максимум температуры 40,5 °С (6 августа 2010 г.). В 2010 г средняя температура воздуха за первую декаду августа достигла 31,1 °С.

Средняя многолетняя дата последнего заморозка в воздухе выпадает на середину апреля. В отдельные годы возможны более поздние заморозки: 1 мая 1988

Изм. №подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

7

г. Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха выше 0 °С происходит в конце февраля.

Продолжительность безморозного периода в воздухе в среднем составляет 190 дней, в отдельные годы достигая 210 дней (2007 г). Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 70 °С.

Промерзание почвы отмечается в период с декабря по март. Средняя из максимальных за зиму глубина промерзания фунта составляет 30 см. Наибольшая глубина промерзания в Тимашевске достигает 82 см.

Режим выпадения осадков на территории Краснодарского края формируется под влиянием западного переноса влажных воздушных масс и процессов трансформации в условиях сложного рельефа. Выпадение осадков в летний период носит ливневой характер. Нередко дожди сопровождаются грозами, иногда градом. Грозы возможны в любое время года, но чаще бывают с мая по сентябрь. Выпадение осадков в зимний период нередко сопровождается гололёдно-изморозевыми отложениями (ГИО).

В связи с тем, что в Краснодарском крае в зимний период наблюдается большая изменчивость температуры воздуха и преобладает смешанный и жидкий вид осадков, лишь в 50 % зим появляется устойчивый снежный покров. В среднем, снежный покров образовывается во второй половине декабря, разрушение снежного покрова происходит в первой половине марта.

Среднегодовое количество осадков 618 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 346 мм. В холодный период, с ноября по март суммарное количество осадков в среднем меньше 272 мм.

Ветровой режим формируется под воздействием широтной циркуляции и местных физико-географических особенностей. В Тимашевске преобладающими в течение года являются ветры восточного и северо-восточного направлений, однако в начале лета увеличивается повторяемость ветров западного, юго-западного

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

8

направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет в Тимашевске 2,8 м/с, максимальная - 34 м/с (март 1970 г).

В рамках организации местного самоуправления в Тимашевский район входят 10 муниципальных образований нижнего уровня, в том числе 1 городское и 9 сельских поселений. Численность населения – 105,9 тыс. чел. Основные национальные группы: русские – 95,2 %, армяне – 2,1 %, украинцы – 0,45 %, татары - 0,2 %, прочие – 2,05 %. Производство и переработка сельскохозяйственной продукции являются приоритетными направлениями развития района. Аграрный сектор экономики является основным социально значимым и от его деятельности напрямую зависит деятельность перерабатывающего комплекса.

Тимашевский район один из крупнейших промышленных центров в Краснодарском крае. Более половины площади города Тимашевска занимают промзоны. К крупнейшим предприятиям района относятся: сахарный завод, кондитерский комбинат «Кубань», молочный комбинат филиал ОАО «Вимм-Билль-Данн», колбасный завод «Бекон», ликёро-водочный завод «Фортуна», фабрика «Нестле Кубань», завод по фасовке горошка и кукурузы компании «Bonduelle» — ООО «Кубанские консервы», завод по изготовлению жестебанки для кофе «Нестле Кубань», асфальтовый и кирпичный заводы, завод упаковочных материалов - Констанция Кубань (бывший Акерлунд энд Раузинг), ЗАО «АР Картон» — специализируется на выпуске упаковочной продукции для пищевой, табачной и химической промышленности из картона. В районе развито производство зерновых культур, сахарной свёклы, овощей, скотоводство, птицеводство.

2.2 Существующие объекты водоснабжения в районе проектирования

Водозабор ООО «НИНКАСИ» состоит из одной водозаборной эксплуатационной скважины № бн1.

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-ЗСО-ТЧ			9

2.3 Химический состав подземных вод

Прямым показателем надежности водозаборных сооружений и защищенности эксплуатируемого водоносного комплекса является микробиологический и химический состав подземных вод, особенно при многолетней и интенсивной эксплуатации водозаборов, как это наблюдается здесь (Тимашевский район).

В химическом отношении воды эоплейстоценовых отложений, каптируемые скважиной ООО «НИНКАСИ» соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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" по основным показателям. Подземные воды без запаха, привкуса. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые, с сухим остатком 0,195-0,374 г/дм³ и общей жесткостью до 2,0 ммоль/дм³. Содержание микрокомпонентов не превышает предельно-допустимых концентраций (ПДК) для вод питьевого качества. В бактериологическом отношении воды «здоровые».

Мониторинг подземных вод будет вестись в соответствии с графиком отбора проб. Рабочая программа контроля качества питьевой воды должна быть разработана и утверждена в Роспотребнадзоре.

Были отобраны пробы почвы. Результаты представлены в таблице 3.

Протоколы исследований воды питьевой и почвы 1го пояса ЗСО на соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

11

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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", проведенные аккредитованными испытательным центром питьевой воды и сточных вод ООО «Краснодар Водоканал», испытательной лабораторией Тимашевского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» представлены в приложении 2.

Анализ таблиц 2-3 и приложения 2 показывает, что в санитарном отношении воды и почва бактериально не загрязнены. Качество подземных вод эоплейстоценового водоносного комплекса, а также почвы 1го пояса ЗСО соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 "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" по основным показателям.

Таблица 2 - Физико-химическая характеристика подземных вод эоплейстоценовых отложений из скважины водозабора ООО «НИНКАСИ»

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Скв. № бн1		
			4	5	6
1	2	3			
1	Глубина скважины	м	207		
2	Интервал опробования водоносного комплекса	м	115-198		
3	Дата опробования		01.04.24	26.06.24	10.07.24
Органолептические показатели					
4	Запах (2 балла)	балл	0	0	

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						07-1-24-ЗСО-ТЧ
Инв. №подл.						12
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Скв. № бн1		
			4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	Глубина скважины	м	207		
2	Интервал опробования водоносного комплекса	м	115-198		
3	Дата опробования		01.04.24	26.06.24	10.07.24
Органолептические показатели					
5	Привкус (2 балла)	балл	0	0	
6	Цветность (20 град.)	град.	<1,0	6,0	
7	Мутность по каолину (1,5 мг/дм ³)	мг/дм ³	<0,58	<0,58	
Обобщенные показатели					
8	Реакция рН (6-9 ед. рН)	ед. рН	8,6	8,6	
9	Сухой остаток (1000 мг/дм ³)	мг/дм ³	374,0	195,0	
10	Жесткость общая (7 ммоль/дм ³)	ммоль/дм ³	0,4	2,0	
11	Окисляемость (5 мгО ₂ /дм ³)	мг/дм ³	0,48	0,96	
12	Нефтепродукты суммарно (0,1 мг/дм ³)	мг/дм ³	<0,04		<0,04
13	ПАВ (анионоактивные) (0,5 мг/дм ³)	мг/дм ³		<0,015	
Неорганические и органические вещества					
14	Алюминий (0,2 мг/дм ³)	мг/дм ³	<0,04	<0,04	
15	Аммиак (2,0 мг/дм ³)	-//-	<0,1	<0,1	
16	Барий (0,7 мг/дм ³)	-//-	<0,1		
17	Бериллий (0,0002 мг/дм ³)	-//-	<0,0001		
18	Бор (0,5 мг/дм ³)	-//-	0,34		
19	Бром (0,2 мг/дм ³)	-//-	0,1		
20	Железо (0,3 мг/дм ³)	-//-	<0,1	<0,1	
21	Кадмий (Cd ²⁺) (0,001 мг/дм ³)	-//-	<0,0003		
22	Кремний Si (25 мг/дм ³)	-//-	5,9		
23	Литий Li (0,03 мг/дм ³)	-//-	<0,015		
24	Марганец (0,1 мг/дм ³)	-//-	<0,01	<0,01	
25	Медь Cu ²⁺ (1,0 мг/дм ³)	-//-	<0,001	<0,0005	
26	Мышьяк As (0,01 мг/дм ³)	-//-	<0,005	<0,001	
27	Никель (0,02 мг/дм ³)	-//-	<0,001		
28	Нитриты (3 мг/дм ³)	-//-	<0,003	<0,003	
29	Нитраты (45 мг/дм ³)	-//-	<0,2	<0,1	
30	Ртуть (0,0005 мг/дм ³)	-//-	<0,0001		
31	Свинец Pb (0,01 мг/дм ³)	-//-	<0,0003		
32	Сероводород (0,05 мг/дм ³)	-//-	<0,002		
33	Стронций (7,0 мг/дм ³)	-//-	<0,25		
34	Сульфаты SO ₄ ²⁻ (500 мг/дм ³)	-//-	61,3	124,8	
35	Фториды (1,5 мг/дм ³)	-//-	1,14	1,1	
36	Хлориды Cl ⁻ (350 мг/дм ³)	-//-	20,1	27,0	
37	Хром (0,05 мг/дм ³)	-//-	<0,001		
38	Цинк Zn ²⁺ (5,0 мг/дм ³)	-//-	<0,01	<0,0025	
39	ГХЦГ (линдан)	-//-		<0,0001	
40	2,4-Д	-//-		<0,002	
Радиологические исследования					
41	Суммарная альфа-активность (0,2 Бк/л)	Бк/л		<0,02	
42	Суммарная бета-активность (1,0 Бк/л)	-//-		<0,1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

13

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Скв. № бн1		
			4	5	6
1	2	3			
1	Глубина скважины	м	207		
2	Интервал опробования водоносного комплекса	м	115-198		
3	Дата опробования		01.04.24	26.06.24	10.07.24
Органолептические показатели					
43	Радон (60 Бк/л)	-//-		<2,0	
Микробиологические показатели					
44	ОКБ	в 100 мл		0	
45	ОМЧ (50 ед в 1,0 см ³)	КОЕ в 1 см ³		0	
46	Колифаги	БОЕ в 100 см ³		Не обн	
47	Энтерококки	КОЕ в 100 см ³		0	
48	<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	КОЕ в 100 см ³		0	
49	Споры сульфитредуцирующих клостридий	Число спор в 20 см ³			0

Таблица 3 - Физико-химическая характеристика почвы 1го пояса ЗСО скважины водозабора ООО «НИНКАСИ»

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	1й пояс ЗСО
1	2	3	4
2	Дата опробования		28.06.24
Химические показатели			
3	Свинец (130 мг/кг)	мг/кг	34,0
Микробиологические показатели			
4	ОКБ, в том числе E.coli	Коли-индекс (КОЕ/г)	<1
5	Энтерококки	-//-	<1
6	Патогенные бактерии, в том числе салмонеллы	-//-	<1
7	Яйца гельминтов	-//-	0
8	Цисты кишечных патогенных простейших организмов	-//-	0

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. №подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-ЗСО-ТЧ	Лист 14

3. ГЕОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1 Краткая геолого-гидрогеологическая характеристика

В гидрогеологическом отношении водозаборы в х. Танцура Крамаренко располагаются в центральной части Азово-Кубанского артезианского бассейн (АКАБ).

По условиям формирования, циркуляции и режима подземных вод четвертичных и плиоценовых отложений, а также наличия гидравлической связи между некоторыми горизонтами, на изученной территории можно выделить следующие водоносные комплексы и горизонты:

По приуроченности к отдельным литолого-стратиграфическим образованиям, условиям формирования, циркуляции, дренажа и гидравлическим связям на изучаемой площади выделяется следующие водоносные комплексы:

- водоносный комплекс неоплейстоценовых отложений;
- водоносный комплекс эоплейстоценовых отложений;
- водоносный комплекс гелазских отложений;
- водоносный комплекс верхнеплиоценовых отложений;
- водоносный комплекс нижнеплиоценовых отложений.

Все перечисленные водоносные комплексы имеют повсеместное распространение и развиты далеко за пределами района работ. На существующем водозаборе эксплуатируется эоплейстоценовый водоносный комплекс.

В составе неоплейстоценового водоносного комплекса выделено несколько горизонтов.

Водоносный горизонт нерасчлененных верхнеэоплейстоценово-голоценовых аллювиальных и аллювиально-делювиальных отложений (аQ_{III-IV}) залегает по всем речным долинам и балкам.

Водоносными являются суглинки и среднезернистые пески мощностью от 2 до 8 м. Воды грунтовые, глубина их залегания от 1 до 6 м, чаще 1,5-2 м.

Водообильность отложений незначительная и характеризуется дебитами колодцев 0,03 – 1,0 л/с.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Воды обладают повышенной минерализацией, составляющей 0,5 – 2,6 г/л, чаще 1,0 – 2,0 г/л. По химическому составу воды, в основном сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков. Разгрузка грунтовых вод происходит в балки и смежные горизонты. Использовались воды для хозяйственных нужд.

Эолово-делювиальный верхнеплейстоценово-голоценовый водоносный горизонт (vdQ_{III-IV}) приурочен к покровным лессовидным суглинкам имеет широкое распространение, отсутствует лишь на участках развития аллювиальных отложений рек.

Глубина залегания подошвы горизонта колеблется от 4 м до 30 м. В основании склонов балок водоносный горизонт выклинивается с образованием небольших родников. Водовмещающие отложения – суглинки, супеси, водообильность которых характеризуется дебитами родников 0,005 – 0,08 л/с и колеблется – от 0,1 до 10 л/с, чаще – 1,9-6,1 л/с, при понижениях 0,9-10 м.

Минерализация вод пестрая, сухой остаток варьирует от 0,5 до 7,2 г/л. По химическому составу пресные воды, преимущественно, гидрокарбонатно-сульфатные магниево-кальциевые.

Основное питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в нижележащие горизонты. Воды покровных суглинков находят большое применение для бытовых нужд, благодаря широкому распространению. Для централизованного водоснабжения они не используются, ввиду низкого качества воды.

Водоносный комплекс эоплейстоценовых отложений (Q_E) имеет повсеместное распространение и вскрыт большим количеством скважин на глубинах от 20-30 м и до 50-65 м. На водоразделах в кровле эоплейстоценовых отложений залегает толща пестроцветных глин мощностью до 25 м, которые являются верхним водоупором.

В долинах рек, где эти глины размыты, может существовать гидравлическая связь между эоплейстоценовым и неоплейстоценовым водоносным комплексом. Нижним водоупором служат глины гелазских отложений, залегающие на глубинах

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			07-1-24-ЗСО-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

от 160 м до 220 м с общим погружением на юго-восток. Интервал залегания эоплейстоценовых отложений от 20 до 200 м.

Водовмещающими породами являются тонко – мелкозернистые пылеватые пески, залегающие в виде прослоев и линз. Количество прослоев песка колеблется от 4-6 до 10-12, при средней их мощности 4-20 м. Эффективная мощность песков колеблется от 40 м на северо – западе до 60 - 70 м на юго-востоке района работ. Воды напорные, пьезометрические уровни воды устанавливались на глубинах от +0,2 м до 26,2 м, по району глубина до воды (1960 г.) была равна 8-10 м. Сейчас положение уровней достигает глубины 25 – 40 м.

Гидравлический уклон нарушенного потока подземных вод в районе работ составил 0,0008 в северном направлении.

Водообильность отложений неравномерна и характеризуется дебитами скважин от 3,3 до 8,3 л/с, редко – до 19 л/с, при понижении 10 – 32 м. Коэффициент фильтрации составляет 1,5-6,5 м/сут, в районе работ – 5,2 м/сут.

Качество вод соответствует СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21. По химическому составу воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно – сульфатные натриевые, с сухим остатком 0,2 – 0,5 г/л.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, а также за счет подтока вод из вышележащих горизонтов в области питания (100 – 120 км к югу).

Областью разгрузки является р. Кубань, Азовское море, а также водоотбор по скважинам.

Описанный водоносный комплекс эксплуатируется большим числом скважин, как одиночных, так и на групповых водозаборах, причем скважины часто каптируют эоплейстоценовый и гелазский комплексы (их пласты) совместно.

Водоносный комплекс гелазских отложений (Qgl) распространен на всей площади района работ и вскрыт на глубинах от 200 до 220 м. Водоупором в подошве водоносного комплекса служат пластичные глины верхнеплиоценовых отложений (>40 м), в кровле – гелазских отложений (до 20 м).

Изм. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

17

Разрез комплекса представлен чередованием глин и песков, причем количество прослоев песка и их мощность изменяется, соответственно от 5 до 9 м и пластов мощностью от 2 до 20 м. Суммарная мощность песков изменятся в пределах от 40 до 75 м.

Интервал залегания пород гелазских отложений - 200 – 320 м. Водовмещающими породами являются пески от тонко - до среднезернистых. Воды напорные с глубиной залегания пьезометрического уровня от + 5 м до 24,7 м, чаще 4 – 6 м. Сейчас уровни упали до 36 – 42 м, в районе г. Тимашевска образовалась замкнутая депрессионная воронка глубиной до 35 м и радиусом до 30 км.

Водообильность отложений характеризуется дебитами от 2,7 до 14,1 л/с при понижениях 15-37 м, чаще расход скважин составляет 6,1 – 8,3 л/с, удельный дебит равен 0,3 - 0,9 л/с – м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, редко гидрокарбонатные – сульфатные натриевые с сухим остатком 0,4-0,6 г/дм³, иногда до 0,8 г/дм³.

Качество вод соответствует СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21, кроме часто встречаемого повышенного содержания фтора (до 2 мг/дм³). Область питания описываемого комплекса расположена за пределами района работ в предгорной части Азово – Кубанского бассейна, где питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, а также за счет перетекания подземных вод из смежных горизонтов.

Основная разгрузка комплекса происходит в р. Кубань и Азовское море, и за счет водоотбора. Воды комплекса используются повсеместно в хозяйственно – питьевых целях, являясь основным источником централизованного водоснабжения.

3.2 Характеристика защищенности эксплуатируемых водоносных горизонтов и обоснование сокращения размеров первого пояса ЗСО

Согласно СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» граница ЗСО первого пояса для глубокозалегающих напорных водоносных горизонтов должна быть радиусом 30 м (п. 2.2.1.1.). Однако для водозаборов из защищенных подземных вод,

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-ЗСО-ТЧ	Лист
							18

расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования и по согласованию с ТО УФС «Роспотребнадзор».

Исходя из п. 2.2.1.2., к защищенным подземным водам относятся напорные межпластовые воды, имеющие в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке защищенности подземных вод от загрязнения» (В.М. Гольдберг, ВСЕГИНГЕО, 1988 г.) защищенность подземных вод обеспечивается глинистой водоупорной толщей мощностью не менее 10 м, залегающей в кровле водоносного комплекса в пределах всей ЗСО третьего пояса.

Для существующей водозаборной скважины это условие сохраняется, рекомендованные к эксплуатации воды являются **защищенными** от загрязнения сверху, т.к. имеют сплошную водоупорную кровлю в виде глинистого слоя, суммарной мощностью более 50 м для эоплейстоценовых отложений, что исключает возможность местного питания из вышележащих, недостаточно защищенных водоносных горизонтов. Для подтверждения защищенности эксплуатируемого водоносного горизонта построены геолого-гидрогеологические разрезы, представленные на листах 6 и 7. Так же для защиты от перетоков загрязненных вод из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов в скважине предусмотрена затрубная цементация.

В рассматриваемых гидрогеологических условиях для межпластовых водоносных горизонтов количественная оценка условий защищенности напорных вод может быть выполнена на основе расчета времени миграции загрязнения через перекрывающие водоупорные разделяющие слои.

$$t_0 = \frac{n_0 \cdot m_0}{K_\phi}$$

где:

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-ЗСО-ТЧ	
						19	

m_0 – суммарная мощность глинистых пород, перекрывающих целевой горизонт, равная 50 м для эоплейстоценовых отложений;

n_0 – пористость глинистых отложений, равная 0,1;

K_f – коэффициент фильтрации глинистых отложений, равный 0,0001 м/сут;

Тогда:

$t_0 = 50000$ суток = 137 лет для эоплейстоценового комплекса

Рассчитанное время фильтрации через водоупор во несколько раз превышает амортизационный срок работы водозабора 10^4 сут. (27 лет), т.е. химическое загрязнение путем вертикальной фильтрации не сможет достичь эксплуатируемого водоносного комплекса.

Прямая гидравлическая связь между эксплуатируемыми подземными водами и поверхностными водами отсутствует, благодаря наличию между ними водоупоров.

Территория первого пояса ЗСО водозаборной скважины № бн1 располагается на участке с кадастровым номером 23:31:0000000:1817 в восточной части х. Танцура Крамаренко. Территория первого пояса ЗСО представлена четырехугольником со сторонами 24,3 м, 42,8 м, 22,0 м и 43,5 м, площадью 0,1 га. На существующем водозаборе в связи со сложившейся организацией территории границы первого пояса ЗСО будут располагаться от скважины № бн1 на следующих расстояниях:

на северо-запад – 10,7 м;

на северо-восток – 12,8 м;

на юг-восток – 32,4 м;

на юго-запад – 10,8 м.

Область питания эоплейстоценовых отложений находится в пределах зоны выклинивания отложений за пределами зон санитарной охраны водозаборной скважины.

3.3 Оборудование скважин под режимные наблюдения

В соответствии с "Положением о порядке лицензирования пользования недрами п. 14", на водозаборе в течение всего периода эксплуатации должны

Ине. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			07-1-24-ЗСО-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

проводится режимные наблюдения за уровнем, температурой, химическим составом подземных вод и дебитом скважины.

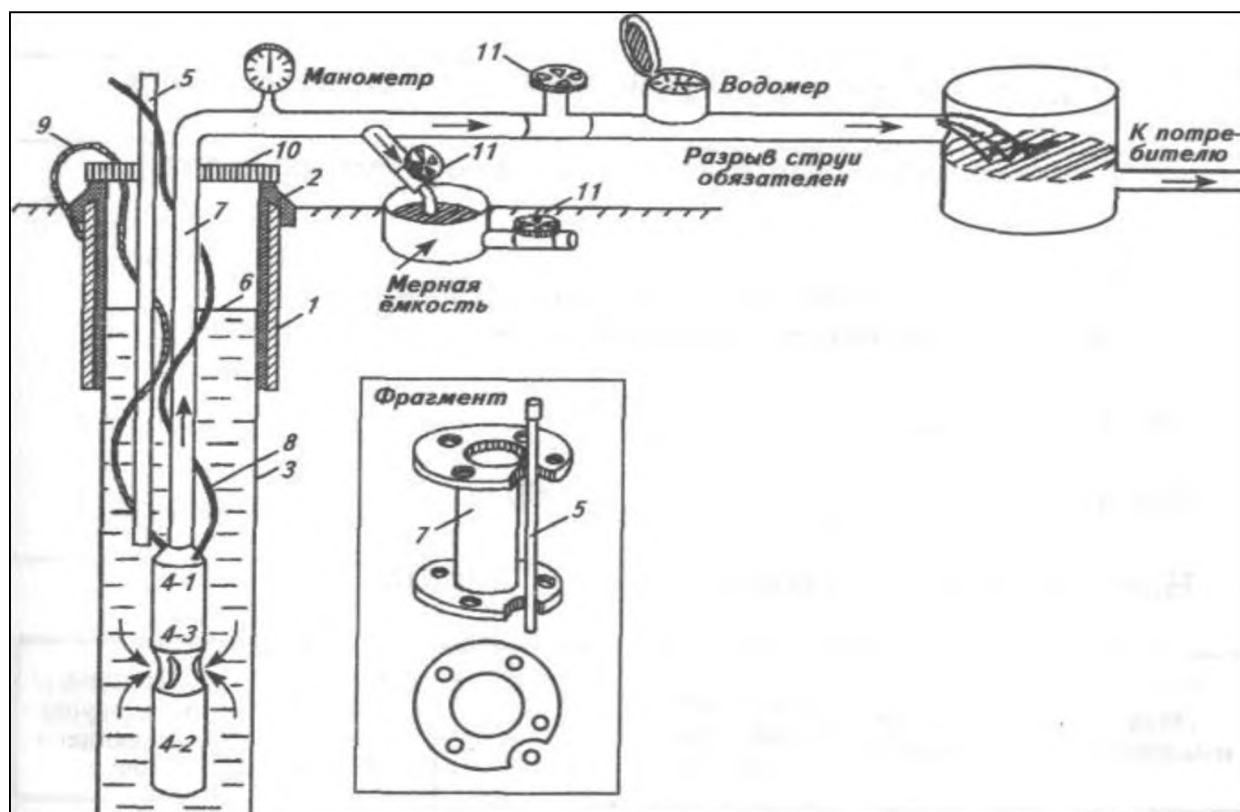


Рис.1 Схема оборудования эксплуатационной скважины на воду

1 - кондуктор; 2 - цементный замок; 3 - обсадная колонна; 4 - насос: 4-1 - лопасти насоса; 4-2 - двигатель; 4-3 - всасывающее отверстие; 5 - пьезометрическая трубка для измерения уровня воды в скважине (на фрагменте показан монтаж трубки в случае крепления насоса на трубах с фланцами); 6 - уровень воды в скважине; 7 - водоподъемная труба; 8 - токоподводящий кабель; 9 - страховочный трос насоса; 10 - опорная плита; 11 - задвижка

Систематические, но не реже одного раза в месяц наблюдения за динамическим уровнем и ежедневные за дебитом и должны осуществляться обслуживающим персоналом водозабора. Статический (пьезометрический) уровень замеряют при остановке насоса, но не реже одного раза в месяц. Для измерения уровня воды в эксплуатационной скважине монтируется так называемая пьезометрическая труба (рис.1), препятствующая запутыванию кабеля электроуровнемера в токопроводящих кабелях насоса. Результаты замеров заносятся в журнал учета водопотребления (Форма № 1.1 и 1.2). Для отбора проб воды на химический анализ устанавливается водоотборный краник. Для учета добываемой из скважины воды устанавливается водомер.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

21

4. ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ (ЗСО) ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН

4.1 Организация зон санитарной охраны

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» в целях предотвращения загрязнения подземных вод необходимо установить три пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения:

1 пояс - зона строгого режима;

2 пояс – зона режима ограничений против бактериального (микробного загрязнения);

3 пояс – зона режима ограничений от химического загрязнения.

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

Первый пояс ЗСО предназначен для исключения возможности случайного или умышленного загрязнения подземных вод непосредственно через водозаборные сооружения. Границей зоны будет являться ограждение, принимаемое с п. 15.4 СП 31.13330.2012. Территория 1-го пояса должна быть благоустроена, спланирована, озеленена. Устье скважины оборудуется герметичным оголовком с целью предотвращения загрязнения водоносного горизонта. Вокруг устья скважины устраивается бетонированная отмостка радиусом 1,5 м, с уклоном 10° от устья. На территории 1-го пояса ЗСО скважины должны отсутствовать здания и сооружения, не имеющие отношения к водозабору.

Второй пояс ЗСО примыкает к первому и охватывает более широкую территорию водозабора подземных вод. Положение границы 2-го пояса устанавливается против микробного загрязнения и определяется расчетами, исходя из условий, что, если за ее пределами в эксплуатируемый водоносный горизонт поступят микробные загрязнения, они (с учетом сроков их выживаемости) не смогут

Изм. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

22

дойти до водозабора. Время движения загрязненного потока до водозабора должно быть не меньше времени, в течение которого патогенные микроорганизмы теряют жизнеспособность. Источниками микробного загрязнения могут служить ливневые и хозяйственно-фекальные стоки, поля фильтрации и утечки из канализационных сооружений. Граница 2-го пояса устанавливается при расчетном времени $T_M=100$ суток. (Таблица № 1 СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения").

Граница 3-го пояса ЗСО (от химического загрязнения) определяется расчетом, зависит от гидрогеологических параметров водоносного пласта, устанавливается вдоль отдельных (нейтральных) линий тока, оконтуривающих область захвата водозабора, т.е. по линии, положение которой определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что если за ее пределами в водоносный пласт попадут химические загрязнения, они, если и дойдут до водозабора, то не ранее расчетного срока эксплуатации водозабора. Граница 3-го пояса устанавливается при расчетном времени $T_x=10^4$ суток (амортизационный срок эксплуатации водозаборного сооружения).

Источниками химического загрязнения подземных вод могут быть сточные воды промышленных предприятий, утечки технологических растворов на промышленных площадках.

4.2 Расчеты размеров зон санитарной охраны

Положение границ 2-го и 3-го поясов ЗСО, их размеры, конфигурация в плане определены гидродинамическими расчетами, исходя из принятого расчетного срока эксплуатации водозабора – 10^4 суток и времени выживаемости микробов – 100 суток (Дербентское сельское поселение расположено в III климатическом районе согласно СП «Строительная климатология» и водоносные горизонты – защищенные согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 – пункт 2.2.1.2.). При этом учитывается, что приток подземных вод к водозабору происходит из так называемой области захвата, ограничивающейся отдельными (нейтральными) линиями тока.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

23

Область захвата водозабора и другие искомые величины для обоснования проекта ЗСО определяются путем аналитических расчетов.

Расчёты по определению границ ЗСО 2-го и 3-го пояса производятся по методике, изложенной в работе Н.Н. Лапшина и А.Е. Орадовской "Рекомендации по гидрогеологическим расчётам для определения границ 2-го 3-го поясов ЗСО подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения" (М., ВНИИ ВОДГЕО, 1983, стр.52-72).

В формулах при расчётах используются следующие символы:

Q - производительность водозаборной скважины, м³/сут;

m - мощность водоносного горизонта, м;

k - коэффициент фильтрации водовмещающих пород, м/сут;

i - гидравлический уклон потока подземных вод;

q - единичный расход подземных вод ($q = k*m*i$), м²/сут;

R - расстояние от устья скважины вверх против потока подземных вод, м;

r - расстояние от устья скважины вниз по потоку, м.

Вначале определяется положение водораздельной точки X_B по формуле:

$$X_B = \frac{Q}{2\pi q}$$

Для определения протяжённости ЗСО находим численное значение безразмерного параметра - приведенного времени (T^*) по формуле:

$$T^* = \frac{qT}{m\mu X_B}$$

По графику (рис.24, стр.81 вышеуказанных рекомендаций ...) находим r^* и R^* , а величины r и R вычисляем по формулам:

$$r = r^* X_B; R = R^* X_B$$

где r - расстояние от устья скважины вниз по потоку подземных вод, м;

R - расстояние от устья скважины вверх против потока, м.

Исходя из этого общая длина ЗСО равна: $L = R+r$, где L - длина ЗСО,

d - расстояние в обе стороны от середины длины ЗСО, перпендикулярно потоку, м.

При $T^* > 8-10$ приближенно можно полагать

Изм. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$R^* = T^* + 3$$

Ширина зоны санитарной охраны вычисляется по формуле:

$$d = \frac{2TQ}{\pi t \mu L}$$

В результате вычислений определены размеры ЗСО 2-го и 3-го пояса, которые приводятся в таблице 4.

Таблица 4 - Расчет размеров второго и третьего пояса ЗСО водозаборной скважины ООО «НИНКАСИ»

Номер скв	Пояс ЗСО	Q, м ³ /сут	m, м	k, м/сут	i	q	μ	X _в	T*	r*	R*	r	R	L	d
Эоплейстоценовый водоносный комплекс															
бн1	2	90	21	5,2	0,0008	0,09	0,15	164,0	0,0169	0,173	0,195	28	32	60	30
	3								1,69	0,927	3,10	152	509	661	275

Итак, граница **зоны санитарной охраны 3-го пояса** имеет следующие параметры:

- для водозаборной скважины № бн1 – **R = 509 м, r = 152 м, d = 275 м.**

Границы зоны санитарной охраны 3-го пояса вынесены на план масштаба 1:25000 и представлены в графических приложениях.

На момент обследования, в пределах границ зоны санитарной охраны 3-го пояса, источники загрязнения химического характера отсутствуют.

Зона санитарной охраны 2-го пояса имеет следующие параметры:

- для водозаборной скважины № бн1 – **R = 32 м, r = 28 м, d = 30 м.**

Границы зоны санитарной охраны 2-го пояса вынесены на план масштаба 1:10000 и представлены в графических приложениях.

На момент обследования территории 2-го пояса ЗСО, источников бактериологического загрязнения, которые могут оказать отрицательное влияние на состояние водозабора, не обнаружено.

Территория первого пояса ЗСО водозаборной скважины № бн1 располагается на участке с кадастровым номером 23:31:0000000:1817 в восточной части х. Танцура Крамаренко. Территория первого пояса ЗСО представлена четырехугольником со сторонами 24,3 м, 42,8 м, 22,0 м и 43,5 м, площадью 0,1 га. На существующем

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

25

водозаборе в связи со сложившейся организацией территории границы первого пояса ЗСО будут располагаться от скважины № бн1 на следующих расстояниях:

на северо-запад – 10,7 м;

на северо-восток – 12,8 м;

на юг-восток – 32,4 м;

на юго-запад – 10,8 м.

Конфигурация и положение 1-го пояса ЗСО водозаборной скважины нанесены на ситуационный план масштаба 1:500 и представлены в графических приложениях.

4.3 Санитарно-экологическая характеристика ЗСО водозабора

После определения расчетным путем границ ЗСО в их пределах произведено геоэкологическое обследование местности, по результатам которого приводится санитарно-экологическая характеристика территории. При гидрогеологическом обследовании уточнялось расположение скважин на территории водозабора. Выяснялось санитарное состояние водозаборных площадок, обследование зон санитарной охраны с целью выявления источников возможного загрязнения подземных вод и проверки соблюдения установленного регламента хозяйственной деятельности в этих зонах. В санитарном и гидрогеологическом отношении местность, где организовываются зоны санитарной охраны для скважин благоприятна.

Водозаборная скважина № бн1 располагается на участке с кадастровым номером 23:31:0000000:1817 в восточной части х. Танцура Крамаренко Тимашевского района. Граница первого пояса ЗСО водозаборной скважины огорожена металлическим сетчатым забором высотой 2 м, с въездными воротами. Территория водозабора располагается на постоянно охраняемой территории. Дорожки в пределах водозабора не имеют твердого покрытия.

Оголовок скважины № бн1 располагается в бетонном колодце. Отмосток вокруг оголовка забетонирован. Верхний край эксплуатационно-фильтровой колонны диаметром 125 мм выступает на 0,5 м над поверхностью земли. Оголовок скважины окрашен и герметичен. Скважина находится в хорошем санитарно-

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			07-1-24-ЗСО-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			26	

техническом состоянии. Шкаф управления насосом находится рядом со скважиной на столбе.

Вода из скважины № бн1 погружным насосом БЦПЭ-100-1,7-120м-Л (380В) поступает в пластиковый трубопровод диаметр 40 мм с максимальной скоростью 140 л/мин и далее на предприятие.

В настоящее время скважина № бн1 не эксплуатируется, так как идет оформление лицензии. Для измерения и контроля давления воды скважину необходимо оборудовать манометром ТМЗ и счетчиком ВСХН-40. Для контроля за качеством подземных вод на скважине установлен кран для отбора проб.

Суммарный разрешенный водоотбор из скважины № бн1 составляет 90 м³/сут. Водозабор является источником питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения предприятия.

Режим работы водозаборной скважины круглосуточный.

Высокоствольные деревья на территории водозабора отсутствуют. На территории спланирован отвод поверхностного стока за пределы первого пояса ЗСО. Сорная растительность на территории водозабора отсутствует. Трава скошена. Знак зоны санитарной охраны отсутствует.

В настоящий момент территория водозаборного участка очищена от сорной растительности и деревьев. Регулярно производится уборка мусора и посторонних предметов. Источники загрязнения подземных вод на водозаборном участке отсутствуют.

Зона санитарной охраны 2-го пояса имеет следующие параметры:

- для водозаборной скважины № бн1 – **R = 32 м, r = 28 м, d = 30 м.**

Учитывая, что граница второго пояса не может быть меньше границы 1-го пояса, для водозаборной скважины № бн1 зона санитарной охраны 2-го пояса будет иметь следующие параметры $R = r = d = 33 \text{ м}$.

В пределах данной зоны размещены следующие объекты:

- с севера – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», пустырь, жилой дом;
- с востока – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», высокоствольные деревья, грунтовая дорога, пустырь;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	07-1-24-ЗСО-ТЧ						Лист
															27

- с юга – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», пустырь, грунтовая дорога;

- с запада – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», пустырь.

В пределах границ зоны санитарной охраны 2-го пояса, на момент обследования, источники загрязнения микробиологического характера отсутствуют.

В зону 2-го пояса ЗСО попадает участок первого пояса ЗСО водозабора ООО «НИНКАСИ».

Попадающие в зону 2-го пояса частный жилой дом не может являться источником загрязнения подземных вод, так как эксплуатируемые водоносные горизонты относятся к разряду защищенных. Частный дом на территории второго пояса ЗСО подключен к локальной системе канализации с герметичными септиками, которые очищаются спецавтотранспортом по заявочному принципу.

На территориях 2-го пояса ЗСО отсутствуют источники загрязнения подземных вод микробиологического характера: кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и другие объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод. Удобрения и ядохимикаты на территориях не используются.

Зона санитарной охраны 3-го пояса имеет следующие параметры:

- для водозаборной скважины № бн1 – **R = 509 м, r = 152 м, d = 275 м.**

В пределах данной зоны размещены следующие объекты:

- с севера – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», пустырь, жилые дома х. Танцура Крамаренко, грунтовая дорога и сельскохозяйственные земли;

- с востока – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», высокоствольные деревья, грунтовая дорога, пустырь, сельскохозяйственные земли, лесополоса;

- с юга – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», пустырь, грунтовая дорога, жилые дома х. Танцура Крамаренко, продовольственные магазины, Дом Культуры, Садовый центр «Гавриш», православный храм, р. Кирпили;

- с запада – территория водозабора ООО «НИНКАСИ», пустырь, грунтовая дорога, высокоствольная растительность, частные жилые дома хутора.

Изн. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

28

Попадающие в зону 3-го пояса частные жилые дома и культурно-досуговые учреждения и предприятия розничной торговли, не могут являться источником загрязнения подземных вод, так как эксплуатируемые водоносные горизонты относятся к разряду защищенных. Частные дома на территории третьего пояса ЗСО подключены к локальной системе канализации с герметичными септиками, которые вывозятся спецавтотранспортом по заявочному принципу.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод. Согласно п. 3.2, данного проекта подземные воды эоплейстоценового водоносного комплекса, каптируемые в скважине, относятся к защищенным. Следовательно, расположение герметичных септиков в пределах 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины соответствует СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Существующие сельхозземли не будут являться источниками химического загрязнения, т.к. на данных полях не используются ядохимикаты 4-го класса по степени их опасности для подземных вод согласно ГОСТ Р 59056-2020 (запрещены к использованию на территории РФ). Следовательно, расположение сельскохозяйственных земель в пределах 3-го поясов ЗСО водозаборной скважины соответствует СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В границах 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины № бн1 имеется долина р. Кирпили. Гидравлическая связь между водами реки и подземными водами эоплейстоценовых отложений отсутствует, что подтверждается гидрогеологическими разрезами, представленными на листах 6 и 7.

Таким образом, существующие здания и сооружения, расположенные в границах второго и третьего поясов ЗСО существующей водозаборной скважины, не окажут негативного влияния на бактериологическое и химическое состояние подземных вод.

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

29

4.4 Правила и режим хозяйственного использования территорий, входящих в I, II и III пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин

Согласно действующей инструкции по установлению зон санитарной охраны из подземных источников водоснабжения СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ, в целях предотвращения загрязнения воды в окрестности существующей водозаборной скважины, в течение всего эксплуатационного периода, необходимо выполнять ряд мероприятий:

Мероприятия по первому поясу:

1. Территория 1-го пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за её пределы, озеленена древесно-кустарниковыми насаждениями, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твёрдое покрытие.

2. На территории 1-го пояса ЗСО 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 (в том числе работающих на водозаборе);
- применение ядохимикатов и удобрений.

3. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации, или на местные станции очистных сооружений, расположенных за пределами первого пояса ЗСО с учётом санитарного режима на территории 2-го пояса.

В исключительных случаях, при отсутствии канализации, должны устраиваться водонепроницаемые приёмники нечистот и бытовых отходов,

Изм. №подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

30

расположенные в местах, исключаящие загрязнение территории 1-го пояса ЗСО при их вывозе.

4. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учётом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

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.

Мероприятия по второму и третьему поясам:

Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

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

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

Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей 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

Ине. №подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

31

санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Мероприятия по второму поясу:

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

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 (пестицидов) и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции.

2. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

На территории второго пояса зон санитарной охраны запрещается:

- загрязнение территории нечистотами, мусором, промышленными отходами;
- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений;

- складирование твердых бытовых отходов, обуславливающих опасность бактериологического загрязнения подземных вод;

- в пределах ЗСО второго пояса необходимо регулярно уничтожать сорную растительность.

Санитарные мероприятия в пределах 1-го пояса ЗСО должны выполняться органами коммунального хозяйства или другими владельцами водозабора, в

Изн. №подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

32

пределах 2-го и 3-го поясов ЗСО должны выполняться владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения. Также необходимо довести данные требования до водопользователей, владельцев соседних участков и организаций, примыкающих к охранной зоне водозабора.

Инв. №подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 33
07-1-24-ЗСО-ТЧ						

5. ПЛАН САНИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Утверждаю:
Директор ООО «НИНКАСИ»

Хижняк Н.А.

« »

№№ п/п	Перечень планируемых мероприятий в поясах зон санитарной охраны водозаборной скважины № бн1 ООО «НИНКАСИ». в Тимашевском районе Краснодарского края	Ответственный исполнитель	Срок исполнения
1	2	3	4
1	Территорию водозабора благоустроить, озеленить кустарниковой растительностью, оборудовать подъезды и дорожки к скважине с твёрдым покрытием, обеспечить отведение поверхностных вод за пределы 1-го пояса ЗСО	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	4 кв 2024 г.-1 кв. 2025 г.
2	Построить надскважинный павильон в соответствии с п. 8.8 СП 31.13330.2021	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	4 кв 2024 г.-1 кв. 2025 г.
3	Оборудовать скважину манометром, счетчиком и пьезометрической трубкой для замеров уровня	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	4 кв 2024 г.-1 кв. 2025 г.
4	На проездах к участку первого пояса ЗСО установить знаки, запрещающие: въезд и проход посторонним лицам, стоянку всех видов транспорта у границ ограждения	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	4 кв 2024 г.-1 кв. 2025 г.
5	Разработать и согласовать Рабочую программу контроля качества питьевой воды	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	4 кв 2024 г.-1 кв. 2025 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

34

№№ п/п	Перечень планируемых мероприятий в поясах зон санитарной охраны водозаборной скважины № бн1 ООО «НИНКАСИ». в Тимашевском районе Краснодарского края	Ответственный исполнитель	Срок исполнения
1	2	3	4
6	В течение всего периода эксплуатации водозаборной скважины вести наблюдения за дебитом, уровнем и химическим составом подземных вод с регистрацией в соответствующих журналах.	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	Постоянно
7	Территорию водозабора и прилегающей территории, содержать в надлежащем порядке, обслуживающему персоналу производить регулярный сбор образующихся твёрдых отходов, погнившей растительности, покос трав на территории ЗСО первого и второго поясов и их вывоз в санитарно-безопасные места по указанию органов санитарного контроля.	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	Постоянно
8	В течение всего периода эксплуатации водозаборной скважины своевременно предпринимать меры по выявлению, тампонированию или восстановлению всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части загрязнения водоносных горизонтов. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова производить при согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	Ответственный за эксплуатацию скважины инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.	Постоянно

Финансирование, предусматриваемых мероприятий, будет осуществляться за счет средств ООО «НИНКАСИ» и землепользователей в пределах 2-го и 3-го поясов ЗСО.

Ответственный за эксплуатацию водозабора инженер-механик ООО «НИНКАСИ» Токарь Д.С.

В случае внезапного изменения качества и количества воды, немедленно поставить в известность контролирующие органы: ТО УФС "Роспотребнадзор" по Краснодарскому краю.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

35

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Изданная литература

1. "Санитарная охрана водозаборов подземных вод". Орадовская А.Е., Лапшин Н.Н. Москва. Недра.

2. СанПиН 2.1.4.1110-02. "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения".

3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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. СП 31.13330.2021 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

6. "Рекомендациями по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения", издание ВНИИ "Водгео", Москва 1983г.

7. "Руководство по гигиене водоснабжения" под редакцией проф. Черкинского.

8. «Гигиеническая безопасность подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Зоны санитарной охраны». Г.Б. Еремин, А.М. Никуленков, Д.С. Борисова, Н.А. Можухина. СПб. Наука, 2022 г.

Фондовая литература

Име. №полл.	Взам. инв. №
Изм.	Коп.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

9. Суханов В.Ф., Крашин И.И. и др. "Отчет о региональной оценке эксплуатационных запасов подземных вод Азово-Кубанского артезианского бассейна с применением математического моделирования". Фонды ГУП "Кубаньгеология", 1980 г.

Инв. № погл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-3СО-ТЧ	

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПАСПОРТ ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ

ПАСПОРТ

разведочно-эксплуатационной скважины

Краснодарский край Тимашевский х. Танцура
Крамаренко ул. Южная, д. 1А

ПАСПОРТ СОСТАВИЛА

ИП Максен Елена Аршалуйсовна

"28" декабря 2023 г.



Изн. № по обл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

38

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ

1. Республика Российская Федерация
2. Край Краснодарский
3. Район Тимашевский
4. Местоположение Х. Танцура Крамаренко
расположенная ул. Южная, 1А
5. Владелец скважины ООО «НИНКАСИ»
6. Адрес (юридический) владельца скважины 350062, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. им. Атарбекова д.1/2, кв.228
8. Абсолютная отметка устья скважины 207м
9. Назначение скважины и сведения о ее использовании Хозяйственно – бытового
пользования

Изнв. № по обл.	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

**ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СООРУЖЁННОЙ
СКВАЖИНЕ**

Бурение производилось гидравлическим способом, буровой установкой

УРБ 074

по проекту составленному _____

Буровая организация, выполнявшая бурение ИП Максен Елена Аршалуйсовна

Бурение начато 25 декабря 2023 г.

Бурение окончено 29 декабря 2023 г.

Приемо-сдаточный акт на скважину подписан 30 декабря 2023 г.

ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОБУРЕННОЙ СКВАЖИНЕ

Параметры	Проектные	Фактические
Глубина, м	-	207
Конструкция, мм/м	-	Фильтровая колонна Д125, от 0,5 до 207
Тип, диаметр, интервал и длина рабочей части фильтра, мм/м	-	Щелевой 0,25 мкр., Д125; 115-118, 130-136, 136-139, 153- 156, 171-174, 180-183, 195-198
Статический уровень, м	-	23
Дебит, м ³ /час	-	15
Удельный дебит, м ³ /час	-	5
Понижение, м	-	27

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № погл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

40

ФАКТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ

Колонна диаметром Д125 от 0,5 до 207 м

Обсадная колонна: труба с резьбой из непластифицированного поливинилхлорида (ПВХ-Н) для водозаборных скважин 125 мм(длина 3м) в соответствии с ГОСТ Р 51613-2000, изготовитель ООО «Завод пластиковых труб» г. Ярославль Д стенок 9,5мм, фильтрующие элементы 9,5 мм.

Фильтровая колонна диаметром 125мм установлена на глубине от +0,5 до 207 м состоит:

от <u>+0,50</u>	до <u>115</u>	м - глухая надфильтровая часть колонны,
от <u>85</u>	до <u>89</u>	м – цементный мост,
от <u>115</u>	до <u>1118</u>	м -фильтрующая часть,
от <u>118</u>	до <u>130</u>	м - глухая часть,
от <u>130</u>	до <u>133</u>	м - фильтрующая часть,
от <u>133</u>	до <u>136</u>	м – глухая часть
от <u>136</u>	до <u>139</u>	м – фильтрующая часть,
от <u>139</u>	до <u>153</u>	м – глухая часть,
от <u>153</u>	до <u>156</u>	м –фильтрующая часть,
от <u>156</u>	до <u>171</u>	м – глухая часть,
от <u>171</u>	до <u>174</u>	м – фильтрующая часть,
от <u>174</u>	до <u>180</u>	м – глухая часть,
от <u>180</u>	до <u>183</u>	м – фильтрующая часть,
от <u>183</u>	до <u>195</u>	м – глухая часть,
от <u>195</u>	до <u>198</u>	м – фильтрующая часть,
от <u>198</u>	до <u>207</u>	м – технический карман (отстойник).

Общая длина фильтровой колонны 207 м, в том числе - надфильтровая часть - 115 м, рабочей части - 15 м, отстойника - 9 м

№ п/п	Конструкция фильтров
	Каркас, диаметр, количество и расположение отверстий, сетка, тип, проволока, гранулометрический состав гравийной засыпки и др.
	Каркас из трубы 125 мм; шелевой 0,25 мкр., 2500 отверстий/ 1 трубу;
	гранулометрический состав гравийной засыпки от 0,5см до 1 см.

Изн. №подл.	Взам. инв. №
Изм.	Коп.уч
Лист	№ док.
Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

41

ЖУРНАЛ ОТКАЧКИ СКВАЖИНЫ

1	Глубина скважины, м	207 м		
2	Интервал установки рабочей части фильтра	115-118, 130-136, 136-139, 153-156, 171-174, 180-183, 195-198		
3	Конструктивные данные фильтра			
	-тип	целевой		
	-диаметр, мм	125		
	-общая длина фильтровой части, м	15		
4	Откачка производилась			
	- тип и марка водоподъёмника	Компрессор КВ 10/10С		
	- глубина загрузки, м	60		
	-диаметр водоподъемных труб, мм	0,32 - 0,40		
	-диаметр воздушных труб, мм	63		
	-производительность насоса, м ³ /час	10		
5	Статический уровень до откачки	29	после откачки	23
6	Динамический уровень, м	50		
7	Понижение уровня, м	27		
8	Дебит м ³ /час	15		
9	Удельный дебит м ³ /час	5		
10	Откачка начата	29.12.2023		
11	Откачка окончена	30.12.2023		
12	Общая продолжительность откачки	36 часов		
	Перерывы во время откачки (их продолжительность)			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № погл.

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

42

Геологический разрез и конструкция скважины

Местоположение скважины РФ Краснодарский край Тимашевский район х. Танцвара Крамаренко ул. Южная. 1А

Абсолютная отметка устья скважины 207м

Глубина скважины 207м

Опробованный водоносный горизонт 115-118, 130-136, 136-139, 153-156, 171-174, 180-183, 195-198

Статический уровень воды в скважине 23м

Динамический уровень воды в скважине 50м

Масштаб	Геологический возраст пород	Описание пород	Разрез и конструкция скважины	Залегание слоя			Уровни воды	Примечание
				от	до	Мощность		
0		Глина		0	26	26	Статич. 23	
10		Песок желтый сухой с глиной		26	44	18		
20		Глина желтая с прослойками песка		44	47	3		
30		Малообводненный песок		47	52	5		
40								
50		Глина желто – серая с песком		52	62	10		
60		Малообводненный песок		62	86	24		
70		Глина желтая		86	88	2		
80		Водоносный песок		88	94	6		
90								
100		Глина желто – серая с песком		94	102	8		
110		Суглинок		102	115	11		
		Водоносный песок		115	118	3		
120		Глина желтая		118	130	12		
		Водоносный песок		130	133	3		
130		Глина желтая		133	136	3		
		Водоносный песок		136	139	3		
140		Глина желтая		139	153	14		
150		Водоносный песок		153	156	3		
160		Глина желтая		156	171	15		
170		Водоносный песок		171	174	3		
180		Глина желтая	174	180	6			
190		Водоносный песок	180	183	3			
200		Глина желтая	183	195	12			
210		Водоносный песок	195	198	3			
		Глина желтая	198	207	9			
						Динамич. 50		
						Q= 15		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ине. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

43

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБНОЙ ОТКАЧКИ СКВАЖИНЫ

№ понижения	ОТКАЧКА								Продолжительность откачки, час	Марка погружного насоса, (компрессора)
	Погружение труб, м				Динамический уровень воды, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /час	Удельный дебит, м ³ /час		
	водоподъемные		воздухопроводные							
	Диаметр мм	На глубину, м	Диаметр мм	На глубину, м						
1	0,40	50	63	60	50	27	15	5	36	КВ10/10 С

Выводы и рекомендации по откачке воды из скважины во время ее эксплуатации:

Статический уровень – 23 м, динамический уровень – 50 м,

дебит скважины 15м³/ч, погружение насоса, производительностью не более 15 куб.м на глубину от 45м до 70м.

ИСПОЛНИТЕЛЬ
ИП Максен Елена Аршалуйсовна
 Юридический и фактический адрес:
 353212, Россия, Краснодарский край,
 Динской район, ст. Нововеличковская,
 ул. Краснодарская, 7а
 ИНН 233003532451
 ОГРН 312237319200062
 р/с 40802.810.1.30000102309
 к/с 30101.810.1.00000000602
 БИК 040349602
 КРАСНОДАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ №8619
 ПАО СБЕРБАНК



Е.А. Максен/

ЗАКАЗЧИК:
ООО «НИНКАСИ»
 350062, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.
 им. Атарбекова д.1/2, кв.228
 ОГРН 1192375003787
 ИНН 2311283130
 КПП 231101001
 р/с 407 028 104 30000032211
 к/с 30101810100000000602
 БИК 040349602
 ПАО Сбербанк



А.Э. Астапов /

Изн. № по обл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

44

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРОТОКОЛЫ ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Общество с ограниченной ответственностью «Краснодар Водоканал»
(ООО «Краснодар Водоканал»)
Испытательный центр питьевой воды и сточных вод (ИЦПВ и СВ)
Юридический адрес: 350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский округ,
ул. им. Каляева, 198, ИНН 2308111927 КПП 231101001
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.22ПВ09 от 07.10.2015
Адреса мест осуществления деятельности ИЦПВ и СВ:
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Каляева, 198, административное здание, литер А;
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, станция Елизаветинская, почтовое отделение № 82 (ОСК-2),
административный корпус, литер А;
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 102, лабораторно-бытовое здание, литер I-A

Адрес места осуществления деятельности
Испытательная лаборатория питьевой воды (ИЛПВ)
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар,
Прикубанский округ, ул. им. Каляева, 198,
административное здание, литер А,
тел. 8(861)992-30-06, доб. 7-444, 7-317,
адрес электронной почты: krn_sec@rosvodokanal.ru



УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
Е.А. Кучеренко
Е.А. Кучеренко
01.04.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 915п-01 от 01.04.2024

Наименование образца (пробы) испытаний: вода питьевая
Цель испытаний: договорные работы
Наименование источника водоснабжения: распределительная сеть ООО «НИНКАСИ»
Основание для проведения испытаний: заявка от 27.03.2024
Дата отбора образца (пробы): 27.03.2024
Кем отобран образец (проба) (фамилия, должность): самостоятельно заказчиком
Дата поступления образца (пробы): 27.03.2024
Дата проведения испытаний: начало: 27.03.2024 окончание: 01.04.2024
Сведения об условиях проведения испытаний: условия проведения испытаний соответствуют требованиям методик испытаний и требованиям к эксплуатации приборов. Дополнительные процедуры, кроме указанных в методиках измерений, не проводились.
Заказчик (наименование, адрес, контактные данные, ИНН): ООО «НИНКАСИ», тел. +7(988) 953-09-09, ИНН 2311283130
Юридический адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д. 1/2, кв. 228
Фактический адрес: Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура-Крамаренко, ул. Кульбакина, д. 13

Нормативные документы на методы испытаний:
ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности.
ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности.
ПНДФ 14.1.2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом.
ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка.
ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости.
ПНДФ 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.) Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом.
РД 52.24.476-2022 Массовая концентрация нефтепродуктов в водах. Методика выполнения измерений ИК-фотометрическим методом.
ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.
ГОСТ 18165-2014 Вода. Методы определения содержания алюминия.
ПНДФ 14.1:2:4.167-2000 (издание 2011 г.) Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель».
ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии.
ГОСТ 31949-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания бора.
ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов.
ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа.

Име. № погл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

45

Страница 2 из 3 к протоколу № 915п-01 от 01.04.2024

Нормативные документы на методы испытаний:

ФР.1.31.2015.19419 (М-01-45-2009) Методика измерений массовой концентрации бромид- и йодид-ионов в пробах природных, питьевых и минеральных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель-105М».

ПНДФ 14.1:2.4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04».

ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами.

ПНДФ 14.1:2.4.157-99 (издание 2013 г.) Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель».

ГОСТ 31950-2012 Вода. Методы определения содержания общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрией.

ПНДФ 14.1:2.4.215-06 Методика измерений массовой концентрации кремниевой кислоты (в пересчете на кремний) в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом в виде желтой кремнемолибденовой гетерополиоксидной кислоты.

РД 52.24.450-2010 Массовая концентрация сероводорода и сульфидов в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с N, N-диметил-п-фенилендиамином.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Единицы измерения	Нормативы по СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, не более	Результат и неопределенность испытания	НД на метод испытания
1	2	3	4	5
Органолептические показатели				
Запах при 20°C и 60°C	баллы	2/2	0/0	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Вкус и привкус	баллы	2	0	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Цветность	градусы цветности (Cr-Co)	20	менее 1,0*	ГОСТ 31868-2012
Мутность, 530 нм	мг/дм ³	1,5	менее 0,58*	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
Обобщенные показатели				
Водородный показатель	единицы рН	6,0-9,0	8,6±0,2	ПНДФ 14.1:2.3:4.121-97
Сухой остаток	мг/дм ³	1000	374,0±7,0	ГОСТ 18164-72 п.3.1
Жесткость	°Ж	7,0	0,40±0,05	ГОСТ 31954-2012 метод А
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	5,0	0,48±0,10	ПНДФ 14.1:2.4.154-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	менее 0,04*	РД 52.24.476-2022
Неорганические вещества				
Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм ³	2,0	менее 0,10*	ГОСТ 33045-2014 метод А
Алюминий	мг/дм ³	0,2	менее 0,04*	ГОСТ 18165-2014 метод Б
Барий	мг/дм ³	0,7	менее 0,1*	ПНДФ 14.1:2.4.167-2000
Бериллий	мг/дм ³	0,0002	менее 0,0001*	ГОСТ 31870-2012 метод 1
Бор	мг/дм ³	0,5	0,34±0,07	ГОСТ 31949-2012
Бромид-ионы	мг/дм ³	0,2	0,10±0,01	ФР.1.31.2015.19419 (М 01-45-2009)
Общее железо	мг/дм ³	0,3	менее 0,10*	ГОСТ 4011-72 п.2
Кадмий	мг/дм ³	0,001	менее 0,0003*	ПНДФ 14.1:2.4.149-99
Кремний	мг/дм ³	25,0	5,9±1,2	ПНДФ 14.1:2.4.215-06
Литий	мг/дм ³	0,03	менее 0,015*	ПНДФ 14.1:2.4.167-2000
Марганец	мг/дм ³	0,1	менее 0,01*	ГОСТ 4974-2014 метод А
Медь	мг/дм ³	1,0	менее 0,001*	ПНДФ 14.1:2.4.149-99
Мышьяк	мг/дм ³	0,01	менее 0,005*	ГОСТ 31870-2012 метод 1
Никель	мг/дм ³	0,02	менее 0,001*	ГОСТ 31870-2012 метод 1
Нитраты	мг/дм ³	45,0	менее 0,20*	ПНДФ 14.1:2.4.157-99
Нитриты	мг/дм ³	3,0	менее 0,003*	ГОСТ 33045-2014 метод Б
Ртуть	мг/дм ³	0,0005	менее 0,0001*	ГОСТ 31950-2012 метод 1
Свинец	мг/дм ³	0,01	менее 0,0003*	ПНДФ 14.1:2.4.149-99
Стронций	мг/дм ³	7,0	менее 0,25*	ПНДФ 14.1:2.4.167-2000
Сульфаты	мг/дм ³	500,0	61,3±6,1	ПНДФ 14.1:2.4.157-99
Фториды	мг/дм ³	1,2	1,14±0,11	ПНДФ 14.1:2.4.157-99
Хлориды	мг/дм ³	350,0	20,1±2,0	ПНДФ 14.1:2.4.157-99

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № по обл.

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

46

Страница 3 из 3 к протоколу № 915п-01 от 01.04.2024

1	2	3	4	5
Хром	мг/дм ³	0,05	менее 0,001*	ГОСТ 31870-2012 метод 1
Цинк	мг/дм ³	5,0	менее 0,01*	ПНДФ 14.1:2:4.149-99
Общая щелочность	ммоль/дм ³	-	4,4±0,5	ГОСТ 31957-2012 метод А
Сероводород	мг/дм ³	0,05	менее 0,002*	РД 52.24.450-2010

* менее нижнего предела измерения

Перечень применяемых средств измерений и испытательного оборудования: баня водяная LOIP LB-140, фотометр фотозлектрический КФК-3-«ЗОМЗ», анализатор лабораторный АНИОН 4100, спектрофотометр UNICO-1201, спектрофотометр КФК-3КМ, спектрофотометр ПЭ-5400УФ, шкаф сушильный ШС-80-01СПУ, весы лабораторные ВЛ-220М, анализатор содержания нефтепродуктов АН-2, анализатор жидкости «Флюорат 02-4М», спектрофотометр UVmini -1240, системы капиллярного электрофореза «Капель-104», «Капель-104Т», «Капель-105М», анализатор вольтамперметрический (полярограф) АВС-1.1, спектрометр атомно-абсорбционный МГА-915МД, спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000, спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2А».

Примечание

1 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦПВ и СВ и распространяется только на образцы, предоставленные на испытания.

2 Информация об отборе проб предоставлена заказчиком и за ее достоверность лаборатория ответственности не несет.

Ответственные за методы испытаний и проверку протокола:

Инженер-химик 1 категории

Начальник ИЛПВ



М.Н. Кошечая

Л.Ф. Воробьева

 КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Име. № погл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	07-1-24-3СО-ТЧ		47

Общество с ограниченной ответственностью «Краснодар Водоканал»
(ООО «Краснодар Водоканал»)
Испытательный центр питьевой воды и сточных вод (ИЦПВ и СВ)
Юридический адрес: 350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский округ,
ул. им. Каляева, 198, ИНН 230811927 КПП 231101001
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.22ПВ09 от 07.10.2015
Адреса мест осуществления деятельности ИЦПВ и СВ:
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Каляева, 198, административное здание, литер А;
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, станция Елизаветинская, почтовое отделение № 82 (ОСК-2),
административный корпус, литер А;
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 102, лабораторно-бытовое здание, литер I-A

Адрес места осуществления деятельности
Испытательная лаборатория питьевой воды (ИЛПВ)
350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар,
Прикубанский округ, ул. им. Каляева, 198,
административное здание, литер А,
тел. 8(861)992-30-06, доб. 7-444, 7-317,
адрес электронной почты: km_sec@tosvodokanal.ru



УТВЕРЖДАЮ
Начальник центра
[Signature] Е.А. Кучеренко
10.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2212п-01 от 10.07.2024

Наименование образца (пробы) испытаний: питьевая вода

Цель испытаний: договорные работы

Наименование источника водоснабжения: скважина глубиной 207 м,
Краснодарский край, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная, 1А

Основание для проведения испытаний: заявка от 09.07.2024

Дата отбора образца (пробы): 09.07.2024

Кем отобран образец (проба) (фамилия, должность): самостоятельно заказчиком

Дата поступления образца (пробы): 09.07.2024

Дата проведения испытаний: начало: 09.07.2024 окончание: 10.07.2024

Сведения об условиях проведения испытаний: условия проведения испытаний соответствуют требованиям методик исследований (испытаний) и измерений и требованиям к эксплуатации приборов. Дополнения, отклонения или исключения из методик исследований (испытаний) и измерений не проводились

Заказчик (наименование, адрес, контактные данные, ИНН): ООО «НИНКАСИ», тел. +7(988) 953-09-09,
ИНН 2311283130

Юридический адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д. 1/2, кв. 228

Фактический адрес: Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура-Крамаренко, ул. Кульбакина, д. 13

Нормативные документы на методы испытаний:

РД 52.24.476-2022 Массовая концентрация нефтепродуктов в водах. Методика выполнения измерений ИК-фотометрическим методом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Единицы измерения	Нормативы по СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, не более	Результат и неопределенность испытания	НД на метод испытания
Обобщенные показатели				
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	менее 0,04*	РД 52.24.476-2022

* менее нижнего предела измерения

Перечень применяемых средств измерений и испытательного оборудования: анализатор содержания нефтепродуктов АН-2.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ине. № покл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

48

Страница 2 из 2 к протоколу № 2212п-01 от 10.07.2024

Примечание

1 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦПВ и СВ и распространяется только на образцы, предоставленные на испытания.

2 Информация об отборе проб предоставлена заказчиком и за ее достоверность лаборатория ответственности не несет.

Ответственные за методы испытаний и проверку протокола:

Инженер-химик 1 категории

Начальник ИЛПВ



М.Н. Кошечая

Л.Ф. Воробьева

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Изнв. № по обл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

49

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
 Краснодарском крае»
 Тимашевский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
 (Тимашевский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашпилевская, 56/1//61/1
 Фактический адрес: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
 тел/факс: (8-861-30)5-83-45 E-mail: timfbuz@mail.ru
 Фактический адрес места осуществления деятельности: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.512442



Утверждаю:
 Руководитель ИЛ

Мир
 Т. Ю. Мирошниченко
 26.06.2024 г.

**Протокол испытаний
 № 4864.24/4/Т от 26.06.2024 г.**

*Заказчик: ООО «НИНКАСИ», Россия, 350062, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Атарбекова, д.1/2, кв. 228; 352734, Россия, Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Кульбакина, дом 13
 Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирался образец:
 ООО «НИНКАСИ», 350062, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Атарбекова, д.1/2, кв. 228
 Объект, где производился отбор образца: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная, 1А

Наименование образца испытаний: вода питьевая

Точка отбора: скважина 207 м

Тара, упаковка: стерильная бутылка

Дата и время отбора образца: 24.06.2024 г.

Дата и время поступления образца в ИЛ: 24.06.2024 г.

Отбор образца выполнил: представитель заказчика Жижняк Н.А

Основание для проведения испытаний: заявление от директора Жижняк Н.А., вх.№ 3810 от 24.06.2024 г.,

производственный контроль

Цель проведения испытаний: оценка соответствия СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», таблица 3.5

Определяемые показатели	Единицы измерений	Значение показателей		НД на методы испытаний
		по результатам испытаний	по НД	
Микробиологические показатели:				
ОМЧ	КОЕ /мл	0	не более 50	МУК 4.2.3963-23 п. 5.2
ОКБ	КОЕ /100 мл	0	отсутствие	МУК 4.2.3963-23 п. 6.3
Escherichia coli (E. coli)	КОЕ /100 мл	0	отсутствие	ГОСТ 31955.1-2013
Энтерококки	КОЕ /100 см ³	0	отсутствие	МУК 4.2.3963-23 п. 8.3
Колифаги	БОЕ /100 см ³	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.3963-23 п. 10.3

Примечание: настоящий протокол не может быть частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории и распространяется только на образец продукции, предоставленный на испытание. За информацию, предоставленную заказчиком, которая может повлиять на достоверность результатов, испытательная лаборатория ответственности не несет. *указывается юридический и фактический адрес; для физического лица указываются инициалы, фамилию, почтовый адрес.

Дата начала испытаний: 24.06.2024 г.

Дата окончания испытаний: 26.06.2024 г.

Испытания проводили: Маршиновская Т. А., Макаркина Е. С.

Окончание протокола.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Име. №полл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

50

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
Тимашевский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
(Тимашевский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае») ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашилевская, 56/1//61/1
Фактический адрес: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
тел/факс: (8-861-30)5-83-45 E-mail: timfbuz@mail.ru
Фактический адрес места осуществления деятельности: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.512442



Л. Ю. Мирошниченко

Утверждаю:
Руководитель ИЛ
Т.Ю.Мирошниченко
28.06.2024 г.

**Протокол испытаний
№ 4864.24/2/Т от 28.06.2024 г.**

*Заказчик: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д.1/2, кв.228; Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура - Крамаренко, ул. Кульбакина, дом 13
*Изготовитель: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д.1/2, кв.228; Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура - Крамаренко, ул. Кульбакина, дом 13
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирался образец: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д.1/2, кв.228
Объект, где производился отбор образца: Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура - Крамаренко, ул. Южная, 1А, артезианская скважина 207 м
Наименование образца испытаний: вода питьевая
Дата выработки: 24.06.2024г.
Отбор образцов выполнен: представителем заказчика, технологом - Петровой О.Ю.
Дата поступления в ИЛ: 24.06.2024 г.
Основание для проведения испытаний: заявление от директора - Хижняк Н.А., вх. № 3810 от 24.06.2024 г., производственный контроль
Цель проведения испытаний: оценка соответствия СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

№/№	Наименование показателей в пробе (единицы измерения)	Допустимые уровни по НД	Обнаруженная концентрация, неопределенность измерений	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
Органолептические показатели				
1	Запах 20°С, балл	не более 2	0	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах 60°С, балл	не более 2	0	ГОСТ Р 57164-2016
3	Привкус, балл	не более 2	0	ГОСТ Р 57164-2016
4	Цветность, град.	не более 20	6,0 ± 1,8	ГОСТ 31868-2012
5	Мутность (каолин), мг/дм ³	не более 1,5	менее 0,58	ГОСТ Р 57164-2016
Обобщенные показатели				
6	Водородный показатель (рН), ед.рН**	6-9	8,6 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
7	Жесткость общая, °Ж	не более 7,0	2,00 ± 0,30	ГОСТ 31954-2012, метод А
8	Сухой остаток, мг/дм ³	не более 1000	195,0 ± 19,5	ГОСТ 18164-72
9	Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	не более 5,0	0,96 ± 0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Неорганические вещества				
10	Нитраты, мг/дм ³	не более 45,0	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014 п. 9
11	Нитриты, мг/дм ³	не более 3,0	менее 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
12	Аммиак, мг/дм ³	не более 2,0	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014 п. 5
13	Железо, мг/дм ³	не более 0,3	менее 0,1	ГОСТ 4011-72 п. 2
14	Сульфаты, мг/дм ³	не более 500	124,8 ± 10,0	ГОСТ 31940-2012 п. 5
15	Хлориды, мг/дм ³	не более 350	27,0 ± 4,1	ГОСТ 4245-72 п. 2
16	Фториды, мг/дм ³	не более 1,5	1,10 ± 0,17	ГОСТ 4386- 89
17	Мель, мг/дм ³	не более 1,0	менее 0,0005	ГОСТ 31866-12
18	Марганец, мг/дм ³	не более 0,1	менее 0,01	ГОСТ 4974-2014 п.6
19	Цинк, мг/дм ³	не более 5,0	менее 0,0025	МУК 4.1.742-99
20	Алюминий, мг/дм ³	не более 0,2	менее 0,04	ГОСТ 18165-2014 п.6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ине. № по обл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

51

страница-2 из 2 протокола испытаний № 4864.24/Т от 28.06.2024 г.

1	2	3	4	5
21	Мышьяк, мг/дм ³	не более 0,01	менее 0,001	ГОСТ 31866-12
22	АПВ, мг/дм ³	не более 0,5	менее 0,015	ГОСТ 31857-2012 п.5
Органические вещества				
23	Пестициды, мг/дм ³ : γ - ГХЦГ	не более 0,004	менее 0,0001	ГОСТ 31858-2012
24	2,4-Д	не более 0,1	менее 0,002	МУ 1541-76
Радиологические показатели				
25	Удельная суммарная β-активность, Бк/кг	1,0	менее 0,1	МРК «Суммарная альфа-бета- активность природных вод (пресных и минерализованных). Подготовка проб и выполнение измерений.» св. об аттестации МВИ № 40073.ЗГ178/01.00294-2010 № в реестре ФР.1.40.2013.15386
26	Удельная суммарная α-активность, Бк/кг	0,2	менее 0,02	
27	Удельная активность радона (222Rn), Бк/кг	60	менее 2,0	Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета – излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма – спектрометра МКСП-01 «РАДЭК» св. об аттестации МВИ № 126/210-(01.00250-2008)-2011 от 03.05.2011 г. № в реестре ФР.1.38.2011.10033

ПРИМЕЧАНИЕ: настоящий протокол не может быть частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории и распространяется только на образец продукции, предоставленный на испытание. За информацию, предоставленную заказчиком, которая может повлиять на достоверность результатов, испытательная лаборатория ответственности не несет.
*указывается юридический и фактический адрес; для физического лица указывают инициалы, фамилию, почтовый адрес
** - среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений

Дата начала испытаний: 24.06.2024 г.
Дата окончания испытаний: 27.06.2024 г.
Испытания проводили: Майсак Ю.С., Костенко Е.А.
Окончание протокола.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ине. №полл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

52

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
Тимашевский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
(Тимашевский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашпилевская, 56/1/1/61/1
Фактический адрес: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
тел/факс: (8-861-30)5-83-45 E-mail: timfbuz@mail.ru
Фактический адрес места осуществления деятельности: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.512442



Утверждаю:
Руководитель ИЛ

Т. Ю. Мирошнченко
11.07.2024 г.

Протокол испытаний
№ 5638.24/Т от 11.07.2024 г.

*Заказчик: ООО «НИНКАСИ», Россия, 350062, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Атарбекова, д.1/2, кв. 228; 352734, Россия, Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Кульбакина, дом 13
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирался образец: ООО «НИНКАСИ», 350062, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Атарбекова, д.1/2, кв. 228
Объект, где производился отбор образца: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная, 1А

Наименование образца испытаний: вода питьевая

Точка отбора: скважина 207 м

Тара, упаковка: стерильная бутылка

Дата и время отбора образца: 10.07.2024 г. 8 час. 00 мин.

Дата и время поступления образца в ИЛ: 10.07.2024 г. 9 час. 30 мин.

Отбор образца выполнил: представитель заказчика Хижняк Н.А

Основание для проведения испытаний: заявление от директора Хижняк Н.А., вх.№ 4317 от 10.07.2024 г.

Цель проведения испытаний: оценка соответствия СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», таблица 3.5

Определяемые показатели	Единицы измерений	Значение показателей		НД на методы испытаний
		по результатам испытаний	по НД	
Микробиологические показатели:				
Споры сульфитредуцирующих клостридий	КОЕ/20 мл	0	отсутствие	МУК 4.2.3963-23 п. 12.6

Примечание: настоящий протокол не может быть частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории и распространяется только на образец продукции, предоставленный на испытание. За информацию, предоставленную заказчиком, которая может повлиять на достоверность результатов, испытательная лаборатория ответственности не несет.

*указывается юридический и фактический адрес; для физического лица указывают инициалы, фамилию, почтовый адрес.

Дата начала испытаний: 10.07.2024 г.

Дата окончания испытаний: 11.07.2024 г.

Испытания проводили: Марциновская Т. А., Макаркина Е. С.

Окончание протокола.

Изнв. № по обл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

53

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
Тимашевский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
(Тимашевский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»)
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашпилевская, 56/1/61/1
Фактический адрес: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
тел/факс: (8-861-30)5-83-45 E-mail: timfuz@mail.ru
Фактический адрес места осуществления деятельности: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.512442



Утверждаю:
Руководитель ИЛ

Т. Ю. Мирошниченко
28.06.2024 г.

Протокол испытаний
№ 4867.24/4/Т от 28.06.2024 г.

*Заказчик: ООО «НИНКАСИ», Россия, 350062, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Атарбекова, д.1/2, кв. 228; 352734, Россия, Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Кульбакина, дом 13
Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирался образец: ООО «НИНКАСИ», 350062, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Атарбекова, д.1/2, кв. 228
Объект, где производился отбор образца: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная, 1А

Наименование образца испытаний: почва

Точка отбора: С33 артезианской скважины 207 м

Дата и время отбора образца: 24.06.2024 г.

Дата и время поступления образца в ИЛ: 24.06.2024 г.

Отбор образца выполнил: представитель заказчика Хижняк Н.А.

Основание для проведения испытаний: заявление от директора Хижняк Н.А., вх.№ 3810 от 24.06.2024 г.

Цель исследования: оценка соответствия СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», таблица 4.6

Определяемые показатели	Единицы измерений	Значение показателей		НД на методы испытаний
		по результатам испытаний	по НД	
Микробиологические показатели:				
ОКБ, в том числе E. coli	КОЕ/г	менее 1	0	МУК 4.2.3695-21 п. 4.1
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	менее 1	0	МУК 4.2.3695-21 п. 5.1
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	менее 1	0	МУК 4.2.3695-21 п. 6.1
Паразитологические показатели:				
Яйца гельминтов	экз./кг	не обнаружены	0	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2
Цисты кишечных патогенных простейших организмов	экз./100г	не обнаружены	0	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7

Примечание: настоящий протокол не может быть частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории и распространяется только на образец продукции, предоставленный на испытание. За информацию, предоставленную заказчиком, которая может повлиять на достоверность результатов, испытательная лаборатория ответственности не несет. *указывается юридический и фактический адрес; для физического лица указывают инициалы, фамилию, почтовый адрес.

Дата начала испытаний: 24.06.2024 г.

Дата окончания испытаний: 28.06.2024 г.

Испытания проводили: Марциновская Т. А., Макаркина Е.С., Никиша Е.В.

Окончание протокола.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Име. № по обл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

07-1-24-3СО-ТЧ

Лист

54

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
Тимашевский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя/Рашпилевская, 56/1/61/1
Фактический адрес: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
тел/факс: (8-861-30)5-83-45 E-mail: tjinfbur@mail.ru
Фактический адрес места осуществления деятельности: 352700, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Коммунальная, 3, литер А
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.512442



Утверждаю:
Руководитель ИЛ

Т.Ю. Мирошниченко
28.06.2024г.

Протокол испытаний
№ 4867.24/2/Т от 28.06.2024г.

*Заказчик: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д.1/2, кв.228; Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная 1А

*Исполнитель: -

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирался образец: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д.1/2, кв.228; Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная 1А

Объект, где производился отбор образца: ООО «НИНКАСИ», Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Атарбекова, д.1/2, кв.228; Краснодарский край, Тимашевский район, х. Танцура Крамаренко, ул. Южная 1А, зона ЗСО от артезианской скважины 207 метров

Наименование образца испытаний: почва

Дата выработки: 24.06.2024г.

Отбор образцов выполнен: представителем заказчика Петровой О.Ю.

Дата поступления в ИЛ: 24.06.2024г.

Основание для проведения испытаний: заявление от директора Хижняк Н.А. вх. № 3882 от 24.06.2024г.

Цель проведения испытаний: оценка соответствия СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Определяемые показатели, мг/кг	Значение показателей		НД на методы испытаний
	по результатам испытаний	по НД не более	
Свинец	34,0 ± 10,2	130,0	ПНД Ф 16.1.40-03

ПРИМЕЧАНИЕ: настоящий протокол не может быть частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории и распространяется только на образец продукции, предоставленный на испытание. За информацию, предоставленную заказчиком, которая может повлиять на достоверность результатов, испытательная лаборатория ответственности не несет.

Дата начала испытаний: 24.06.2024г.

Дата окончания испытаний: 28.06.2024г.

Испытания проводили: Осташко М.И.

Окончание протокола.

Име. №полл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

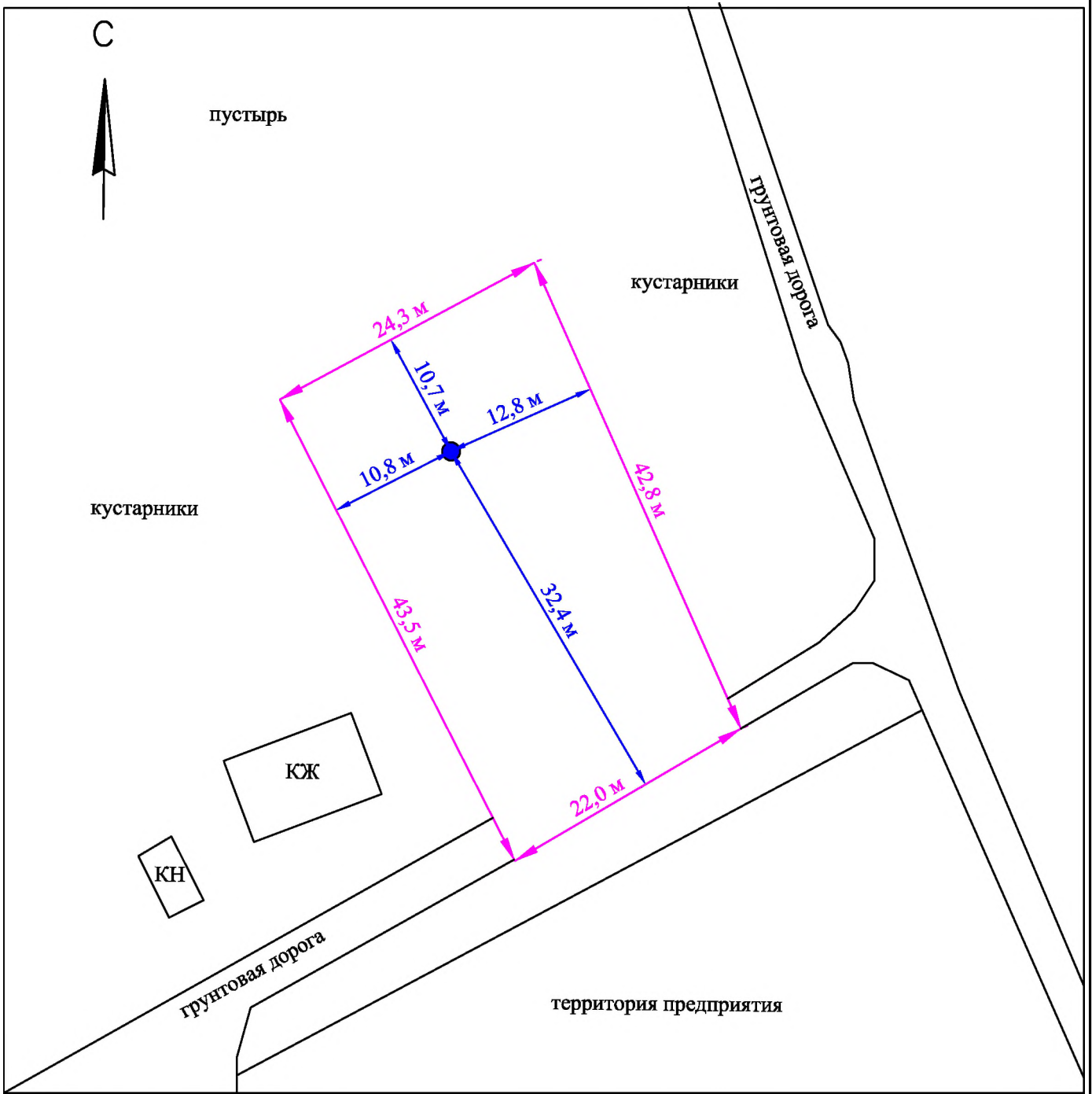
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

07-1-24-ЗСО-ТЧ

Лист

55

План зоны санитарной охраны 1-го пояса водозаборной скважины
М 1:500



Условные обозначения

- скв. № 8н1
- граница 1-го пояса ЗСО водозаборной скважины

ООО "НИНКАСИ"

07-1-24-ЗСО

Проект организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № 8н1 ООО "НИНКАСИ"
в Тимашевском районе Краснодарского края

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Егоров		<i>Егоров</i>	29.07.24
Н. контр.		Егорова		<i>Егорова</i>	29.07.24

Водозаборная скважина № 8н1

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

План зоны санитарной охраны 1-го
пояса водозаборной скважины
Масштаб 1:500

ИП Супакова О.А.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План второго пояса ЗСО водозаборной скважины
М 1:10000



Условные обозначения

- скв. № 1
- граница 2-го пояса ЗСО скважины № 1 ($R = 33 \text{ м}$, $r = 33 \text{ м}$, $d = 33 \text{ м}$)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО "НИНКАСИ"

07-1-24-ЗСО

Проект организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № 1 ООО "НИНКАСИ"
в Тимашевском районе Краснодарского края

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Егоров		<i>Егоров</i>	29.07.24

--	--	--	--	--	--

Водозаборная скважина № 1

Стадия	Лист	Листов
П	2	

П

2

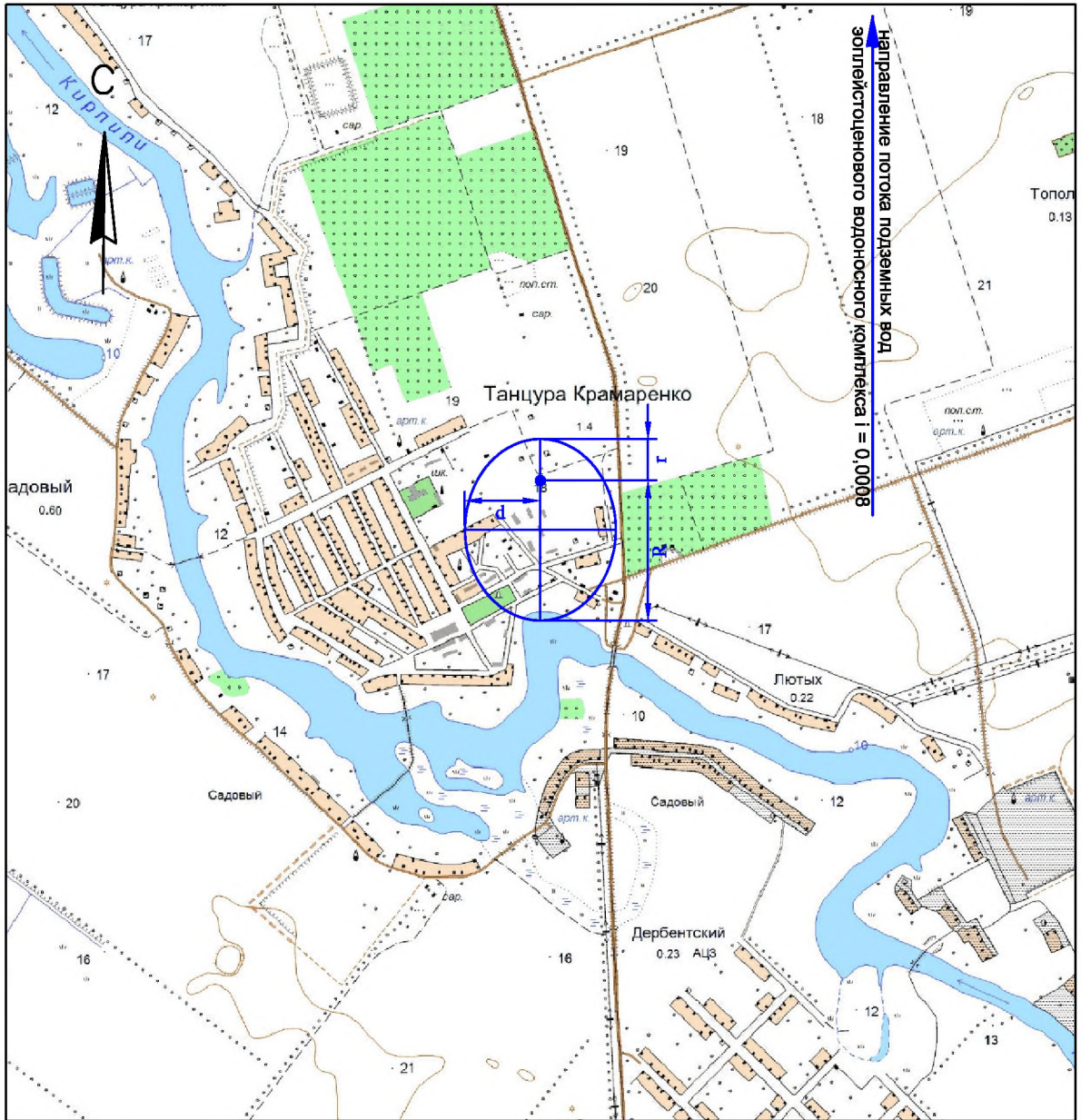
--	--	--	--	--	--

Н. контр.		Егорова		<i>Егорова</i>	29.07.24
-----------	--	---------	--	----------------	----------

План зоны санитарной охраны границы
2-го пояса водозаборной скважины
Масштаб 1:10000

ИП Супакова О.А.

План третьего пояса ЗСО водозаборной скважины
М 1:25000



Условные обозначения

● скв. № дн1

— граница 3-го пояса ЗСО скважины № дн1 ($R = 509 \text{ м}$, $r = 152 \text{ м}$, $d = 275 \text{ м}$)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО "НИНКАСИ"

07-1-24-ЗСО

Проект организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № дн1 ООО "НИНКАСИ"
в Тимашевском районе Краснодарского края

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Егоров		<i>Е.Егоров</i>	29.07.24
Н. контр.		Егорова		<i>А.Егорова</i>	29.07.24

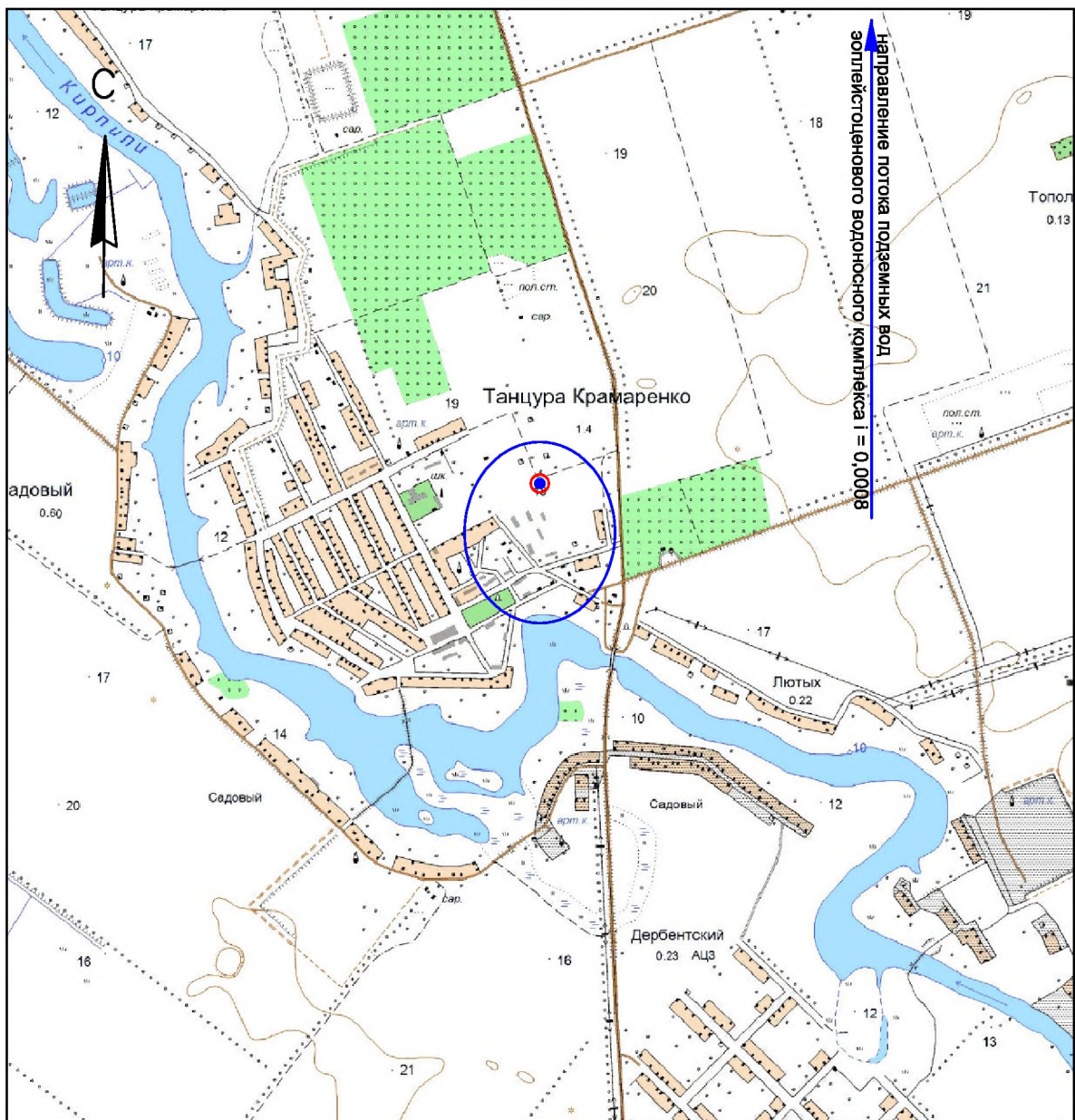
Водозаборная скважина № дн1

Стадия	Лист	Листов
П	3	

План зоны санитарной охраны границы
3-го пояса водозаборной скважины
Масштаб 1:25000

ИП Супакова О.А.

**Ситуационный план с проектируемыми границами ЗСО водозаборной скважины
М 1:25000**



Условные обозначения

- скв. № 011
- граница 2-го пояса ЗСО скважины
- граница 3-го пояса ЗСО скважины

ООО "НИНКАСИ"

07-1-24-ЗСО

Проект организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № 011 ООО "НИНКАСИ"
в Тимашевском районе Краснодарского края

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Егоров		<i>Е.Егоров</i>	29.07.24
Н. контр.		Егорова		<i>А.Егорова</i>	29.07.24

**Водозаборная скважина № 011.
Масштаб 1:25000**

Ситуационный план с проектируемыми
границами второго и третьего поясов
ЗСО водозаборной скважины

Стадия	Лист	Листов
П	4	

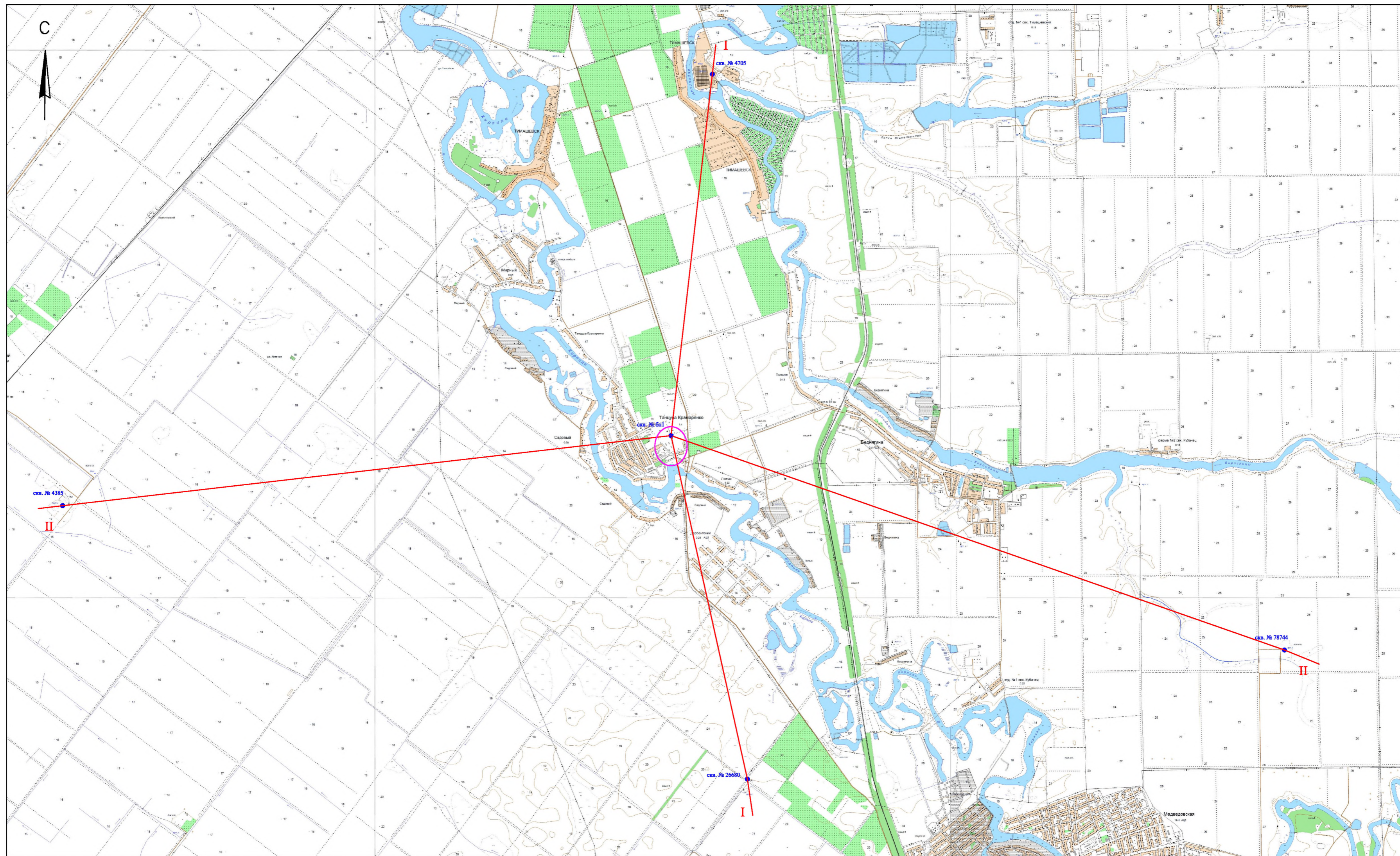
ИП Сипакова О.А.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Условные обозначения

- скв. № 1 - водозаборная скважина и ее паспортный номер
- линия геолого-гидрогеологического разреза
- граница 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины

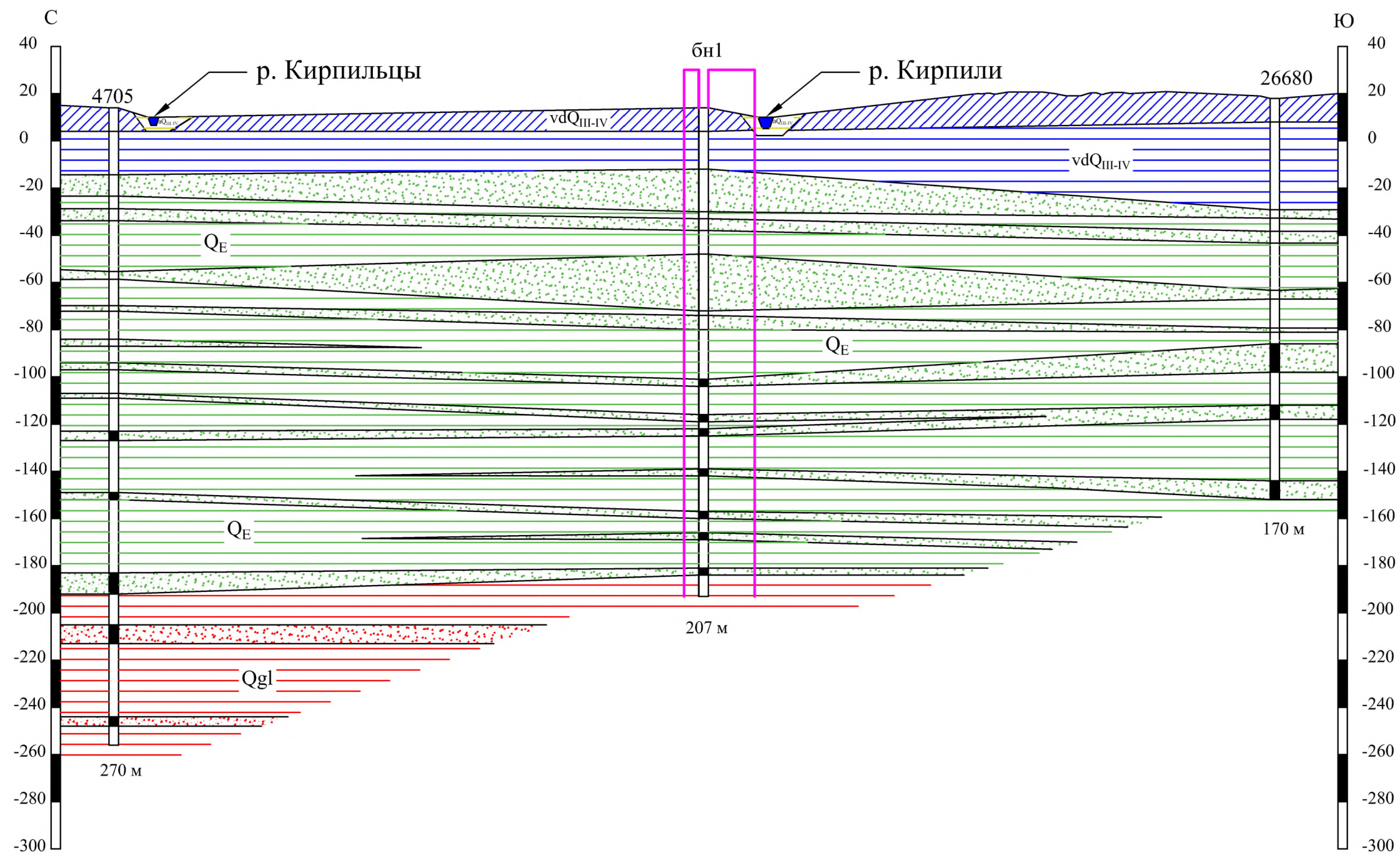
Согласовано:

Взам. инв. №

Лист №

Изм. №

ООО "НИНКАСИ"					
07-1-24-ЗСО					
Проект организации зон санитарной охраны водозаборной скважины № 1 ООО "НИНКАСИ" в Тимашевском районе Краснодарского края					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Егоров			<i>Егоров</i>	29.07.24
Водозаборная скважина № 1. Масштаб 1:50000					
				Стадия	Лист
				п	5
Карта-схема района работ с линиями геолого-гидрогеологических разрезов					
Н. контр.	Егорова			<i>Егорова</i>	29.07.24
					ИП Супакова О.А.

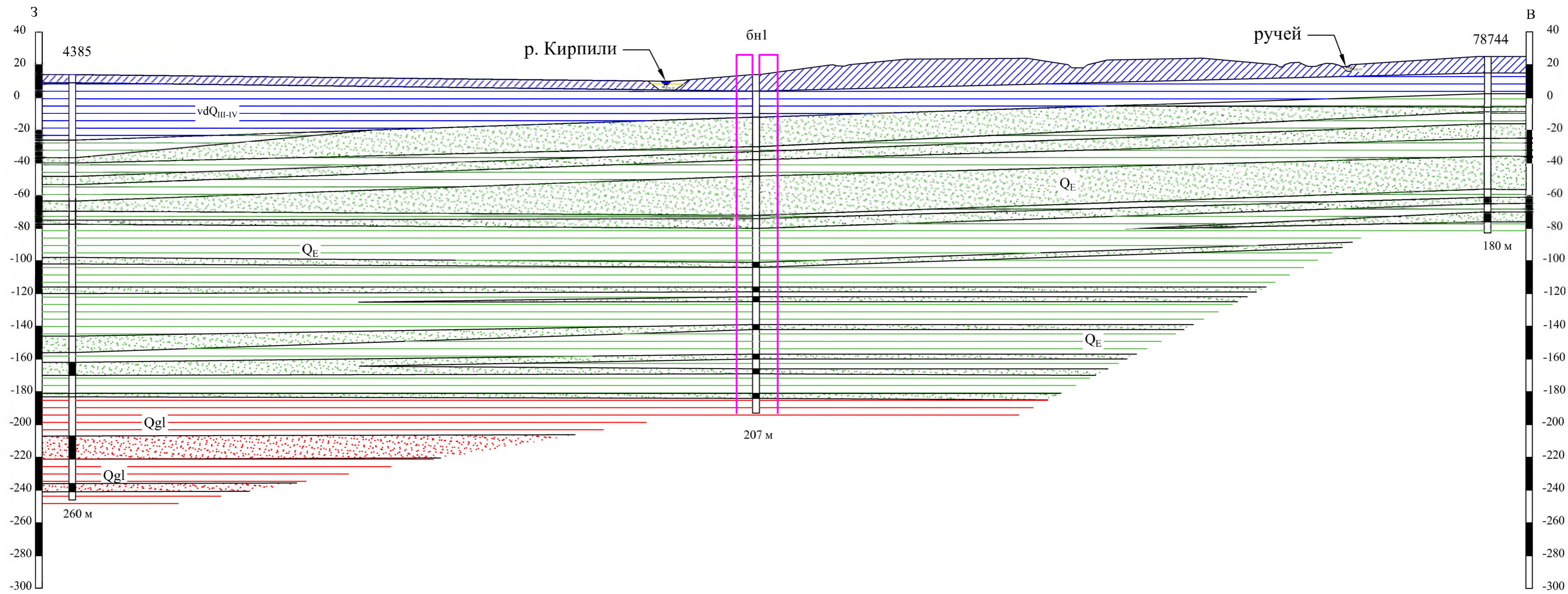


Условные обозначения

- Сквжина по которой проведен разрез.
 Цифры: сверху - номер скважины, внизу - глубина скважины.
- Черным закрашен интервал установки фильтров.
- суглинок
- глина
- песок
- граница раздела комплексов
- граница 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины

Согласно
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

						ООО "НИНКАСИ"			
						07-1-24-ЗСО			
						Проект организации зон санитарной охраны водозаборной скважины № бн1 ООО "НИНКАСИ" в Тимашевском районе Краснодарского края			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водозаборная скважина № бн1 Масштаб горизонтальный 1:50000 Масштаб вертикальный 1:2000	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Егоров		<i>Егоров</i>	29.07.24		П	6	
Н. контр.		Егорова		<i>Егорова</i>	29.07.24	Геолого-гидрогеологический разрез по линии I-I	ИП Сукакова О.А.		



Условные обозначения



бн1
Скважина по которой проведен разрез.
Цифры: сверху - номер скважины, внизу - глубина скважины.
Черным закрашен интервал установки фильтров.

суглинок

глина

песок

граница раздела комплексов

граница 3-го пояса ЗСО водозаборной скважины

ООО "НИНКАСИ"

07-1-24-ЗСО

Проект организации зон санитарной охраны
водозаборной скважины № бн1 ООО "НИНКАСИ"
в Тимашевском районе Краснодарского края

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водозаборная скважина № бн1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Егоров				29.07.24	Масштаб горизонтальный 1:50000 Масштаб вертикальный 1:2000	п	7	
Н. контр.	Егорова				29.07.24	Геолого-гидрогеологический разрез по линии II-II			ИП Сукакова О.А.