

Утверждаю:
Директор
ООО «Ресурсальянс-Групп»



Радько С.А.

2019г.



Согласовано:
Руководитель Управления федеральной
службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
по Республике Адыгея



Завгородний С.А.

«13» 2019г.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по производственному контролю качества питьевой воды
ООО «Ресурсальянс-Групп» (водозаборные скважины № 1-п, 2-
п (резервная), 3-п для хозяйственно-питьевого водоснабжения
ЖК «Дарград», расположенные по адресу: Республика Адыгея,
Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Тургеневское
шоссе, № 33/15)

на 2019 - 2024 г.

2019 г.

Перечень нормативной документации.

Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 ФЗ от 30.03.99г. с изменениями, внесенными Федеральным законом № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты РФ и признании утратившими силу некоторых законодательных актов РФ...» от 22.08.2004г.

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» "

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»

СанПиН 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением противоэпидемических профилактических мероприятий»

Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О водоснабжении и водоотведении"

Общие сведения.

Водозабор для объекта строительства «водозаборные скважины для хозяйственно-питьевого водоснабжения ЖК "Дарград", расположенные по адресу: Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Тургеневское шоссе, № 33/15», будет представлен тремя артезианскими скважинами (№ 1-п, 2-п (резервная), 3-п), расположенные по ул. Тургеневское шоссе 33/15 в аул. Новая Адыгея, Тахтамукайского района, республики Адыгея. Скважинами планируется эксплуатировать пресные подземные воды апшеронских и акчагыльских отложений. Вода из данных скважин пойдет для хозяйственно-питьевого водоснабжения комплекса. Заявленная потребность в воде составляет до 2000 м³/сутки.

Для получения заявленного количества воды – предлагается пробурить 3 скважины на верхнюю часть апшеронского (скв. № 1-п), нижнюю часть апшеронского (скв. № 2-п (резервная)) и акчагыльский (скв. № 3-п) водоносные комплексы. Производительность каждой скважины составит не менее 25-30 м³/час.

Глубины скважин предлагаются следующие: на апшеронский водоносный комплекс – 150 и 225 м, на акчагыльский водоносный комплекс – 340 м. Ярусно пробуренные проектируемые скважины будут располагаться в одном кусте, в одной зоне санитарной охраны первого пояса. Скважину 2-п глубиной 225 м сделать резервной.

Назначение скважин – хозяйственно-питьевое водоснабжение населения. Объект водоснабжения и площадка для бурения скважины расположены в западной части а. Новая Адыгея, Тахтамукайского района.

Краткие геологические и гидрологические сведения о районе расположения скважин.

В гидрогеологическом отношении район исследований располагается в юго-западной части Азово-Кубанского артезианского бассейна. Тахтамукайский участок расположен в непосредственной близости от г. Краснодара, и при подсчете эксплуатационных запасов в 1985 году он был включен в пределы Краснодарского месторождения пресных подземных вод (Тытянок Н.Н., 1985 г.).

На территории Тахтамукайского участка эксплуатируются подземные воды,

залегающие в отложениях четвертичного, апшеронского, акчагыльского и куяльницкого возраста. Для водоснабжения, в основном, используются подземные воды верхнеплиоценовых отложений, поэтому они и характеризуются наибольшей изученностью. Ниже приводится краткая гидрогеологическая характеристика разреза в районе исследований.

Водоносный комплекс четвертичных отложений (Q) залегает до глубины 55-60 м. Представлен этот комплекс пластами песка среднезернистого с гравийно-галечниковыми отложениями, переслаивающихся с глиной. Количество водоносных горизонтов 2-3, мощностью 7-20 м. Суммарная эффективная мощность водовмещающих пород составляет 25-30 м. Общая мощность отложений составляет 60-70 м.

Водообильность комплекса характеризуется дебитами скважин 30-40 м³/час при понижениях уровня воды на 15-20 м. Коэффициент фильтрации отложений равен 25-30 м/сут., коэффициент водопроницаемости - 1250 м²/сут., коэффициент пьезопроводности $\times 10^{-4}$ м²/сут., гидравлический уклон - 0,001. Направление потока подземных вод северное. Пьезометрические уровни воды при сдаче скважин в эксплуатацию устанавливались на глубине 4-6 м ниже поверхности земли.

По химическому составу вода, в основном, гидрокарбонатная кальциево-натриевая или натриево-кальциевая с минерализацией 0,3-0,7 г/дм³ и общей жесткостью от 4 до 6 моль/дм³. В отдельных случаях вода может быть неблагополучной по содержанию железа, марганца, нитратов, аммония.

Питание подземных вод четвертичного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и разгрузки подрусловых вод р. Кубани и ее притоков.

В осадконакоплениях верхнего плиоцена ($N^3_{2ак+ар}$) выделяют водоносные комплексы апшеронских и акчагыльских отложений.

Водоносный комплекс апшеронских отложений ($N^3_{2ар}$) залегает в интервале глубин от 60-65 до 200 м. Представлен комплекс пластами мелкозернистого песка, переслаивающихся с глиной, выделяется 5-6 водоносных песчаных прослоев. Эффективная (суммарная) мощность песков составляет 40-50 м. Водоносные горизонты соединяются между собой, образуя единую гидравлическую систему.

Водообильность комплекса характеризуется дебитами скважин при сдаче их в эксплуатацию 25-40 м³/час при понижениях уровня воды на 12-20 м. Коэффициенты фильтрации колеблются от 8 до 12 м/сут, коэффициент пьезопроводности составляет 8×10^{-4} м²/сут., величина водопроницаемости 500 м²/сутки, гидравлический уклон - 0,0026. Направление потока подземных вод северное. Пьезометрические уровни воды при бурении скважин устанавливались на глубине 35-42 м.

Источником питания подземных вод апшеронских отложений являются инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод в местах выходов отложений на дневную поверхность (за пределами участка), а также за счет перетекания подземных вод из водоносных комплексов четвертичных и акчагыльских отложений.

Водоносный комплекс акчагыльских отложений ($N^3_{2ак}$) залегает в интервалах глубин от 220 до 415 м. Водосодержащими породами являются мелкозернистые пески, залегающие в виде прослоев в толще глинистых отложений. Количество пластов песка колеблется от 3 до 6, эффективная мощность песков равна 28-41 м.

Водообильность комплекса характеризуется дебитами скважин 35-40 м³/час при понижениях уровня воды на 14-30 м. Коэффициент фильтрации равен 6-8 м/сут.,

коэффициент водопроницаемости - 300-340 м²/сут., коэффициент пьезопроводности - 4 x 10⁵ м²/сут.

Пьезометрические уровни воды в скважинах при бурении устанавливались на глубинах 23-36 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные натриевые, реже смешанные, соответствуют СанПиНу 2.1.4 1074-01 «Вода питьевая», сухой остаток варьирует в пределах 0,26-0,6 г/дм³, жесткость общая 0,7-2,5 моль/дм³.

Основное питание подземных вод этого комплекса осуществляется в предгорной части Азово-Кубанского артезианского бассейна за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, а также за счет перетекания подземных вод смежных горизонтов.

Подземные воды апшеронских и акчагыльских отложений являются надежным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения и широко эксплуатируются водопользователями.

Общая характеристика системы водоснабжения предприятия.

Площадки проектируемых скважин и водопроводных сооружений располагается в благоприятных санитарно-гидрогеологических условиях, исключающих возможность загрязнения почвы и поверхностных вод.

Общее количество скважин водозабора для водоснабжения всех очередей строительства составит 3 скважины. Такое количество скважин будет размещаться на одной площадке. Проектируемый водозабор будет площадным, при этом минимальное расстояние между скважинами составит 15 м. Проектируемый водозабор скважин будет расположен на огороженной территории, что исключит доступ посторонних лиц к скважинам.

Таким образом, ЗСО 1-го пояса скважин будет в виде:

№ скважины	Размер первого пояса ЗСО	Расстояние по сторонам света от скважины			
		СЗ	ЮВ	ЮЗ	СВ
1-п	60x55x60x55	30	30	12,5	42,5
2-п (резервная)		30	30	27,5	27,5
3-п		30	30	42,5	12,5

Проектными решениями по объекту предусмотрено оборудование устья каждой проектируемой скважины герметичным оголовком для предотвращения загрязнения воды через устья скважин. Герметизированный оголовок будет изготовлен по рабочим чертежам типовой конструкции серии 7.901-7 «Герметизированные оголовки скважин» выпуск 1 «Оголовки скважин для водоснабжения, оборудованных насосами типа ЭЦВ», устьевой патрубок бетонируется в фундамент устья скважины. Герметизация оголовка осуществляется уплотнительными сальниками, устанавливаемыми в отверстиях опорной плиты (крышки) и резиновой прокладкой между опорной плитой (крышкой) и фланцем устьевого патрубка. Каждая скважина будет оборудована краном для отбора проб воды, предусматривается установка водоизмерительной аппаратуры.

Наземная часть оборудования каждой скважины будет расположена в типовой камере из сборного железобетона, что исключит попадание атмосферных осадков и поверхностных вод к устью проектируемой скважины. Пол в камере предусмотрен

бетонированный, что будет являться бетонной отмосткой вокруг устья скважины. Надкаптажное сооружение над скважиной будет закрываться на замок.

Ограждение ЗСО 1-го пояса предусматривается сеткой-рабица.

Для удобного подхода и подъезда к скважинам предусматриваются дорожка и разворотная площадка с асфальтобетонным покрытием.

Источники загрязнения подземных вод в пределах описываемой территории не обнаружены. В зоне первого пояса строгого режима будут находиться только сооружения, имеющие непосредственное отношение к эксплуатации водозабора.

По приведенной характеристике геолого-гидрогеологических условий участка работ, анализа проектирования ранее пробуренных эксплуатационных скважин, геолого-геофизических данных бурения, опробования и эксплуатации скважин, расположенных в районе бурения проектных, предлагается конструкция разведочно-эксплуатационных скважин, представленные в таблице:

Наименование показателей	Апшерон	Апшерон	Акчагыл
Номер скважины	1-п	2-п (резервная)	3-п
Глубина скважины, м	150	225	340
Конструкция скважин, мм/м	<u>325</u>	<u>325</u>	<u>325</u>
	+0,3-10	+0,3-10	+0,3-25
	<u>219</u>	<u>219</u>	<u>219</u>
	+0,5-90	+0,5-130	+0,5-170
	<u>146</u>	<u>146</u>	<u>146</u>
	86-150	125-225	165-340
Интервалы залегания каптируемых водоносных горизонтов (от-до), м	91-96	153-156	240-250
	101-107	181-185	285-300
	120-127	<u>212-222</u>	<u>327-337</u>
	<u>141-147</u>	$\Sigma m=17$	$\Sigma m=35$
	$\Sigma m=24$		
Тип фильтра	сетчатый	сетчатый	сетчатый

Площадка проектируемых водозаборных скважин находится в благоприятных санитарно-гидрогеологических условиях, исключающих возможность загрязнения почвы и поверхностных вод с поверхности земли.

Предлагаемые для эксплуатации водоносные горизонты четвертичных и верхнеплиоценовых отложений, находятся в интервале глубин от 25,0 м до 337,0 м и являются защищенными от проникновения загрязнения с поверхности земли, так как перекрыты толщей плотных глин мощностью более 12 м.

Кроме того, в скважине предусмотрена цементация затрубного пространства в интервале 0,0-150 м для предотвращения возможности загрязнения эксплуатируемых водоносных горизонтов с поверхности земли и из вышезалегающих незащищенных водоносных горизонтов грунтовых вод через затрубье скважины.

Санитарное состояние территории, прилегающей к площадке проектных скважин, удовлетворительное.

Конструкция скважин и фильтров рекомендуется в зависимости от гидрогеологических условий участка, заявленного расчетного дебита, с учетом современной глубины пьезометрического уровня, глубины залегания и мощности водоносных горизонтов, принятых к эксплуатации после проведения геофизических исследований в скважине.

Здесь даны предварительные характеристики производительности проектируемого водозабора подземных вод по данным ранее пробуренных скважин в районе работ.

Точные расчеты производительности проектируемого водозабора предполагается осуществить по результатам бурения скважин и проведения соответствующих геофизических работ и опытных откачек.

Для изоляции водоносных горизонтов от возможного загрязнения с поверхности земли и перекрытия горизонтов грунтовых вод, не подлежащих эксплуатации, в скважинах производится цементация затрубного пространства рабочей колонны в интервале 0-90-170 м. При этом необходимо обращать внимание на тщательную изоляцию затрубного пространства в интервалах вскрытия грунтовых вод для исключения внутри ствольных перетоков. Кроме того, по окончанию сооружения скважины производится цементация приустьевой части.

У скважин № 1-п, 2-п (резервная) и 3-п предполагается трех колонная конструкция.

Фильтровая (рабочая) колонна устанавливается «в потай». Ориентировочные интервалы водоносных горизонтов, подлежащих каптированию фильтрами в каждой скважине приведены в таблице 3. Конкретные интервалы установки фильтров будут определены по данным каротажа ствола скважин № 3-п по окончанию бурения (так как это самая глубокая скважина).

Фильтры сетчатые на перфорированном каркасе из обсадных труб фильтровой колонны. По опыту сооружения водозаборных скважин в г. Краснодаре, для скважин на апшеронский и акчагыльский комплексы – сетка № 64-66. Диаметры и длины рабочих частей фильтров приняты для обеспечения проектного дебита скважин.

На перфорированную трубу наматывается подкладная проволока диаметром 6 мм по часовой стрелке с величиной зазора между витками 50-60 мм. Диаметр проволоки 6 мм, диаметр перфорации 18 мм. Поверх этой проволоки наматывается сетка, концы которой крепятся к трубе и заливаются гудроном. Сверху на сетку против часовой стрелки наматывается армирующая проволока $D=3$ мм и шагом навивки 20-25 мм. Фильтровая колонна оборудуется центраторами. Характеристика фильтров (длина, количество материалов для их изготовления) приведена в таблице 5. При мощности слоя более 10 м фильтр устанавливается на 1 м ниже кровли и на 1 выше подошвы слоя. Если мощность водоносного слоя 10 и менее метров, то фильтр ставится на всю мощность слоя.

Для уточнения геологического разреза, выделения водоносных горизонтов, определения интервалов их залегания, количественной и качественной оценки водоносных горизонтов и их производительности проводятся следующие геофизические исследования:

- по всей длине ствола скважин № 1-п, 2-п (резервная) и 3-п гамма-каротаж (ГК) для регистрации интенсивности естественного излучения горных пород, предварительной оценки химического состава подземных вод. ГК может проводиться после обсадки скважин;

- в интервале 90-150- м в скважине № 1-п, в интервале 130-225 м в скважине № 2-п (резервная) и 170-340 м в скважине № 3-п произвести стандартный каротаж (КС, ПС). Интерпретацией диаграмм расчленяется разрез на отдельные прослои, которые проявляются на кривых КС и ПС, выделяются водопроницаемые коллектора. КС и ПС производиться до обсадки скважины и установки фильтровой колонны.

1. Жесткая заделка трубопровода в кладке стен и фундаментов зданий и сооружений – не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичным водогазонепроницаемым и несгораемым материалом.

2. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

3. Для прохода через строительные конструкции необходимо предусматривать футляры, выполняемые из пластмассовых труб. Внутренний диаметр футляра должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром необходимо заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Сброс глинистого раствора, приготовленного из природной и привозной глины и откачиваемой воды, в процессе сооружения арт. скважины, будет производиться в приемки, стенки которых закреплены инвентарными щитами: под приемный амбар – 9 м^3 ($2 \times 3 \times 1,5$), под отстойник – $4,5\text{ м}^3$ ($2 \times 1,5 \times 1,5$), с последующим их опустошением спец. автомашинами.

После проведения буровых работ приямок будет засыпан ранее выбранным грунтом.

Для эксплуатации разведочно-эксплуатационные скважины оборудуются погружным насосом типа ЭЦВ. Тип рекомендуемого насосного оборудования приведен в таблице 2. Автоматическое управление работой насосного оборудования скважин обеспечивается устройством СУЗ 100. Для исключения попадания загрязнения в скважины над их устьевой частью монтируются герметизированные оголовки специальной конструкции (прил. 10-11).

Погружные артезианские насосы в скважинах монтируются на колонне насосно-компрессорных труб $d\ 88,9 \times 6,5$ мм, по которой добываемая вода от насоса подается на поверхность земли. На устье скважин устанавливаются водомеры марки СТВХ-80 для учета добываемой воды из скважин.

Окончательные интервалы установки фильтров и глубина забоя скважины определяются по результатам каротажа ее ствола после окончания бурения. Фильтры сетчатые на каркасе из перфорированных труб диаметром 219 и 146 мм. Сетка для фильтров подбирается исходя из гранулометрического состава песков. Заявленная производительность скважины составляет $28\ \text{м}^3/\text{час}$ (для каждой скважины).

Согласно приведенному выше геолого-литологическому разрезу рекомендованные к эксплуатации для хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта водоносные горизонты четвертичных и верхнеплиоценовых отложений в пределах всех 3-х поясов ЗСО имеют сплошную водоупорную кровлю в виде нескольких глинистых прослоев, суммарной мощностью порядка 12-80 м, мощность отдельных прослоев достигает 17 м, что исключает возможность местного питания из вышележащих, недостаточно защищенных водоносных горизонтов грунтовых вод.

Таким образом, производительность скважин и установленное в дальнейшем в них насосное оборудование, полностью обеспечит заявленную водопотребность строящегося жилого комплекса по ул. Тургеневское шоссе в подземных водах для хозяйственно-питьевых нужд. Возможность получения заявленного количества воды – до $2000\ \text{м}^3/\text{сутки}$ ($730000\ \text{м}^3/\text{год}$).

Обоснование перечня показателей, количества контролируемых проб воды и периодичность их отбора для лабораторных исследований при проведении расширенных исследований.

Расчет производится на основании таблиц № 6, 7, 8 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

Количество исследуемых проб воды в местах водозабора для подземных источников в течение одного года составляет:

- по микробиологическим показателям – 4 (по сезонам года),
- по органолептическим показателям – 4 (по сезонам года),
- по неорганическим и органическим веществам – 1,
- по радиологическим – 1.

Количество исследуемых проб воды перед ее поступлением в распределительную сеть в течение одного года (при численности обслуживаемого населения до 20 тыс. человек):

- по микробиологическим показателям - 50 (еженедельно),
- по органолептическим показателям - 50 (еженедельно),
- по обобщенным показателям – 4 (один раз в сезон года),
- по неорганическим и органическим веществам – 1,
- по радиологическим – 1.

Примечание - при отсутствии обеззараживания воды на водопроводе из подземных источников, обеспечивающем водой население до 20 тыс. человек, отбор проб для исследований по микробиологическим и органолептическим показателям проводится не реже одного раза в месяц.

Количество исследуемых проб воды в распределительной системе (при численности обслуживаемого населения до 10 тыс. человек):

- по микробиологическим показателям - 24 (два раза в месяц),
- по органолептическим показателям - 24 (два раза в месяц).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» планируется определение следующих показателей для подземных защищенных источников:

- термотолерантные колиформные бактерии;
- общие колиформные бактерии;
- общее микробное число;
- энтеровирусы по эпидпоказаниям;
- клостридии.

Место и периодичность отбора проб питьевой воды ООО «Ресурсальянс-Групп» (водозаборные скважины № 1-п, 2-п (резервная), 3-п для хозяйственно-питьевого водоснабжения ЖК «Дарград», расположенные по адресу: Республика Адыгея, Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Тургеневское шоссе, № 33/15).

Скважина № 1-п

Наименование	Показатели	Периодичность	Количество проб
Скважина № 1-п	Микробиологические	1 раз в квартал	4

	Органолептические	1 раз в квартал	4
	Обобщенные	1 раз в квартал	4
	Неорганические и органические вещества	1 раз в год	1
	Радиологические	1 раз в год	1

Показатели, подлежащие контролю для проверки качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 отражены в таблицах:

Номенклатура показателей	Единица измерений	Норма, не более				Метод контроля	Погрешность определения
			источники	перед р/с	р/с е ть		
1	2	3	4	5	6	7	8

Микробиологические и паразитологические показатели (таб. 1 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	50	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Энтеровирусы	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Клостридии	Число бактерий в 20 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена

Органолептические показатели (таблица 4 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Привкус при 20 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 20 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 60 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Мутность	мг/дм ³	1,5	-	-	-	ГОСТ 3351-74	0,11
Цветность	градусов	20	-	-	-	ГОСТ 3351-74	1,5

Обобщенные показатели (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Водородный показатель рН	единицы	6,0-9,0	-	-	-	ПНДФ 14.2:2:3:4.21-97	0,01
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000	-	-	-	ГОСТ 18164-72	73
Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,0	-	-	-	ГОСТ 4151-72	0,9
Окисляемость перманганатная	мг /дм ³	5,0	-	-	-	ИСО 8467-93	0,5
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,1	-	-	-	РД 52.24.476-95	0,025

Химические вещества (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Алюминий (AL ³⁺)	мг/л	0,5	-	-	-	ГОСТ 18165-89	0
Аммиак	мг/л	1,5	-	-	-	ГОСТ 4192-82	0,11

Микробиологические и паразитологические показатели (таб. 1 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	50	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Энтеровирусы	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Клостридии	Число бактерий в 20 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена

Органолептические показатели (таблица 4 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Привкус при 20 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 20 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 60 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Мутность	мг/дм ³	1,5	-	-	-	ГОСТ 3351-74	0,11
Цветность	градусов	20	-	-	-	ГОСТ 3351-74	1,5

Обобщенные показатели (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Водородный показатель рН	единицы	6,0-9,0	-	-	-	ПНДФ 14.2:2:3:4.21-97	0,01
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000	-	-	-	ГОСТ 18164-72	73
Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,0	-	-	-	ГОСТ 4151-72	0,9
Окисляемость перманганатная	мг /дм ³	5,0	-	-	-	ИСО 8467-93	0,5
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,1	-	-	-	РД 52.24.476-95	0,025

Химические вещества (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Алюминий (AL ³⁺)	мг/л	0,5	-	-	-	ГОСТ 18165-89	0
Аммиак	мг/л	1,5	-	-	-	ГОСТ 4192-82	0,11
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	0,3	-	-	-	ГОСТ 4011-72	0,06
Марганец (Mn, суммарно)	мг/л	0,1	-	-	-	ГОСТ 4974-72	0
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	1,0	-	-	-	РД50.27.08.07/00 1-92	0
Нитраты (по NO ₃)	мг/л	45,0	-	-	-	ГОСТ 18826-73	0,6
Нитриты (по NO ₂)	мг/л	3,30	-	-	-	ГОСТ 4192-82	0,0004
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	500	-	-	-	ГОСТ 4389-72	18
Фториды (F)	мг/л	0,1	-	-	-	ГОСТ 4386-89	0,03
Хлориды (CL ⁻)	мг/л	350	-	-	-	ГОСТ 4245-72	5
Цинк	мг/л	5,0	-	-	-	РД 50.27.08.07/001-92	0

Фосфаты	мг/л	3.5	-	-	-	УМИ-87	
ГХЦГ	мг/л	0.02	-	-	-	РД 52.24.412-95	не определена
ДДТ (сумма изомеров)	мг/л	0.1	-	-	-	РД 52.24.412-95	не определена
2,4 - Д	мг/л	0.2	-	-	-	РД 52.24.412-95	не определена

Показатели радиоактивного загрязнения (таблица 5 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Суммарная альфа-активность	Бк/дм ³	0,1	-	-	-	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ - 2000	в соотв. с п.9,10 Критериев
Суммарная бета-активность ⁹⁰ Sr (⁹⁰ Y)	Бк/дм ³	1,0	-	-	-		в соотв. с п.9,10 Критериев

Идентификация присутствующих в воде радионуклидов, а также радона, и измерение их индивидуальных концентрация проводится при превышении нормативов общей активности. Оценка обнаруженных концентраций проводится в соответствии с (НРБ-99)

определение органолептических и микробиологических показателей (ОМЧ, ТКБ, ОКБ) проводится в каждой пробе.

Скважина № 3-п

Наименование	Показатели	Периодичность	Количество проб
Скважина № 3-п	Микробиологические	1 раз в квартал	4
	Органолептические	1 раз в квартал	4
	Обобщенные	1 раз в квартал	4
	Неорганические и органические вещества	1 раз в год	1
	Радиологические	1 раз в год	1

Показатели, подлежащие контролю для проверки качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 отражены в таблицах:

Номенклатура показателей	Единица измерений	Норма, не более				Метод контроля	Погрешность определения
			источники	перед р/с	р/с е ть		
1	2	3	4	5	6	7	8

Микробиологические и паразитологические показатели (таб. 1 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	50	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена

Энтеровирусы	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Клостридии	Число бактерий в 20 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена

Органолептические показатели (таблица 4 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Привкус при 20 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 20 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 60 °С	баллы	2	-	-	-	ГОСТ 3351-74	не определена
Мутность	мг/дм ³	1,5	-	-	-	ГОСТ 3351-74	0,11
Цветность	градусов	20	-	-	-	ГОСТ 3351-74	1,5

Обобщенные показатели (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Водородный показатель рН	единицы	6,0-9,0	-	-	-	ПНДФ 14.2:2:3:4.21-97	0,01
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000	-	-	-	ГОСТ 18164-72	73
Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,0	-	-	-	ГОСТ 4151-72	0,9
Окисляемость перманганатная	мг /дм ³	5,0	-	-	-	ИСО 8467-93	0,5
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,1	-	-	-	РД 52.24.476-95	0,025

Химические вещества (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Алюминий (AL ³⁺)	мг/л	0,5	-	-	-	ГОСТ 18165-89	0
Аммиак	мг/л	1,5	-	-	-	ГОСТ 4192-82	0,11
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	0,3	-	-	-	ГОСТ 4011-72	0,06
Марганец (Mn, суммарно)	мг/л	0,1	-	-	-	ГОСТ 4974-72	0
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	1,0	-	-	-	РД50.27.08.07/001-92	0
Нитраты (по NO ₃)	мг/л	45,0	-	-	-	ГОСТ 18826-73	0,6
Нитриты (по NO ₂)	мг/л	3,30	-	-	-	ГОСТ 4192-82	0,0004
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	500	-	-	-	ГОСТ 4389-72	18
Фториды (F)	мг/л	0,1	-	-	-	ГОСТ 4386-89	0,03
Хлориды (CL ⁻)	мг/л	350	-	-	-	ГОСТ 4245-72	5
Цинк	мг/л	5,0	-	-	-	РД 50.27.08.07/001-92	0
Фосфаты	мг/л	3,5	-	-	-	УМИ-87	
ГХЦГ	мг/л	0,02	-	-	-	РД 52.24.412-95	не определена
ДДТ (сумма изомеров)	мг/л	0,1	-	-	-	РД 52.24.412-95	не определена
2,4 - Д	мг/л	0,2	-	-	-	РД 52.24.412-95	не определена

Показатели радиоактивного загрязнения (таблица 5 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Суммарная α -активность	Бк/дм ³	0,1	-	-	-	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ - 2000	в соотв. с п.9,10 Критериев
Суммарная α -активность ⁹⁰ Sr (⁹⁰ Y)	Бк/дм ³	1,0	-	-	-		в соотв. с п.9,10 Критериев

Идентификация присутствующих в воде радионуклидов, а также радона, и измерение их индивидуальных концентрация проводится при превышении нормативов общей активности. Оценка обнаруженных концентраций проводится в соответствии с (НРБ-99)

определение органолептических и микробиологических показателей (ОМЧ, ТКБ, ОКБ) проводится в каждой пробе.

Распределительная сеть

Наименование	Показатели	Периодичность	Количество проб
Распределительная сеть	Микробиологические	2 раза в месяц	24
	Органолептические	2 раза в месяц	24
	Обобщенные	2 раза в месяц	24

Показатели, подлежащие контролю для проверки качества питьевой воды в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 отражены в таблицах:

Номенклатура показателей	Единица измерений	Норма, не более				Метод контроля	Погрешность определения
			источники	перед р/с	р/с е т ь		
1	2	3	4	5	6	7	8

Микробиологические и паразитологические показатели (таб. 1 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	50	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Энтеровирусы	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена
Клостридии	Число бактерий в 20 мл	отсутствие	-	-	-	МУК 4.2.671-97	не определена

Органолептические показатели (таблица 4 СанПиН 2.1.4.1074-01)

Привкус при 20 °С	баллы	2				ГОСТ 3351-74	не
-------------------	-------	---	--	--	--	--------------	----

												определена
Запах при 20 °С	баллы	2									ГОСТ 3351-74	не определена
Запах при 60 °С	баллы	2									ГОСТ 3351-74	не определена
Мутность	мг/дм ³	1,5									ГОСТ 3351-74	0,11
Цветность	градусов	20									ГОСТ 3351-74	1,5
Обобщенные показатели (таблица 2 СанПиН 2.1.4.1074-01)												
Водородный показатель рН	единицы	6,0-9,0									ПНДФ 14.2:2:3:4.21-97	0,01
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000									ГОСТ 18164-72	73
Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,0									ГОСТ 4151-72	0,9
Окисляемость перманганатная	мг /дм ³	5,0									ИСО 8467-93	0,5
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,1									РД 52.24.476-95	0,025

Календарный график отбора проб воды для лабораторных исследований ООО «Ресурсальянс-Групп» (водозаборные скважины № 1-п, 2-п (резервная), 3-п для хозяйственно-питьевого водоснабжения ЖК «Дарград», расположенные по адресу: Республика Адыгея, Тахтамукайский район, а. Новая Адыгея, ул. Тургеневское шоссе, № 33/15)

Месяцы		1/	2/	3/	4/	5/	6/	7/	8/	9/	10/	11/	12/
Скважина №1-п	Микробиологические показатели: ОМЧ ОКБ, ТКБ Органолептические показатели Обобщенные показатели Неорганические Органические вещества Радиологические показатели*	+			+	(*)		+				+	
Скважина №2-п (резервная)	Микробиологические показатели: ОМЧ ОКБ, ТКБ Органолептические показатели Обобщенные показатели Неорганические Органические вещества Радиологические показатели*	+			+	(*)		+				+	

Скважина №3-п	Микробиологические показатели: ОМЧ ОКБ, ТКБ Органолептические показатели Обобщенные показатели Неорганические Органические вещества Радиологические показатели*	+			+	(*)		+				+	
Разводящая сеть	Микробиологические показатели: ОМЧ, ОКБ, ТКБ Энтеровирусы # Органолептические показатели Обобщенные показатели	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Итого		4	1	1	4	1	1	4	1	1	1	4	1

(*) радиологические исследования- 1 раз в год из скважины

(#) исследования на энтеровирусы - по эпидемиологическим показаниям

Мероприятия по улучшению санитарно-технического состояния водозабора и разводящей сети.

- разработка проектов строительства во II и III поясов водоохранных зон водозаборов
- организации I пояса водоохранной зоны водозабора в соответствии с санитарными требованиями
- организации правильности хранения на территории предприятия бытовых и производственных отходов, в том числе 1-го класса опасности
- ремонтные работы, замена водоводов.

Схема извещения контролирующих органов об аварийных ситуациях на источнике водоснабжения.

Производственный контроль качества питьевой воды будет осуществлять аккредитованная лаборатория, согласно настоящей программе.

На предприятии директором ежемесячно проводится анализ результатов контроля качества питьевой воды. Данные контроля вносятся в сводные ведомости «Санитарно-химические показатели качества питьевой воды» и «Микробиологические показатели качества питьевой воды».

В случае получения нестандартных результатов качества питьевой воды необходимо в течение 3 рабочих дней принять следующие меры:

- сообщить в Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Республике Адыгея в г. Адыгейске, Тахтамукайском и Теучежском районах;
- сообщить в Администрацию а. Новая Адыгея;
- провести разработку плана мероприятий по устранению выявленных недостатков;
- предоставить в Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Республике Адыгея в г. Адыгейске, Тахтамукайском и Теучежском районах акты о проведенных

профилактических работах и результатов дополнительно проведенных испытаний качества питьевой воды.

На основании ст.18 Закона РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» администрация предприятия несет персональную ответственность за качество подаваемой воды и выполнение настоящей программы.

Данная программа составлена с учетом требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества"

