

«СОГЛАСОВАНО»

Врио начальника территориального отдела
Управления Роспотребнадзора
по Амурской области в городах Белогорск
и Райчихинск, Архаринском, Белогорском,
Бурейском, Завитинском, Михайловском,
Октябрьском, Ромненском и Серышевском районах


_____/ А.Ю. Писарева /
(подпись) (Ф.И.О)


« 06 » 2023 г.

М.П.



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Авангард»


_____/ В.Л. Сергеев /
(подпись) (Ф.И.О)

2023 г.



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ
КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
ООО «АВАНГАРД»
ОКТАБРЬСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА 2023-2027 годы.**

(Водозаборная скважина № 3386,
с. Николо - Александровка, Октябрьского района)

1. Общие положения

ООО «Авангард» (далее - предприятие) расположено по адресу: 676630, Амурская область, Октябрьский район, с. Екатеринославка, ул. Новая, 10.

Юридический адрес: 676630, Амурская область, Октябрьский район, с. Екатеринославка, ул. Краснопартизанский переулок, 4., ИНН 2821005130, ОГРН 1162801062533.

Программа производственного контроля распространяется на использование воды для хозяйственно-бытовых нужд и включает в себя указание места отбора проб, частоты отбора проб и перечень показателей, по которым осуществляется контроль.

Программа производственного контроля составлена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 6 января 2015 г. № 10 "О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды".

1.1. Перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью:

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ.
- Постановление Правительства РФ от 6 января 2015 г. № 10 "О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды"
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28.12.2012 г. № 1204 «Критерии существенного ухудшения качества питьевой воды, характеризующие ее безопасность, по которым осуществляется производственный контроль качества питьевой, горячей воды и требования к частоте отбора проб воды».

1.2. Перечень должностных лиц, на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля:

№ п/п	Должность	Ф.И.О.
1	Инженер ПТО	Новикова Анна Николаевна
2	Мастер участка водоснабжения	Литвиненко Игорь Андреевич

1.3. Перечень осуществляемых работ и услуг, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке и лицензированию:

- добыча воды из глубинных водозаборных скважин;
- осуществление эксплуатации систем водоснабжения и обеспечение населения питьевой водой;
- поставка потребителям коммунальных услуг (холодное водоснабжение).

2. Цель производственного контроля

Производственный контроль осуществляется в целях обеспечения качества и безопасности воды в бактериологическом и физическом отношении, безвредности воды по химическому составу, благоприятности органолептических и других свойств воды для человека, в том числе ее температуры, при централизованном водоснабжении и включает в себя:

- а) отбор проб воды;
- б) проведение лабораторных исследований и испытаний на соответствие воды установленным требованиям;
- в) контроль за выполнением санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе водоснабжения.

3. Пояснительная записка

Программа производственного контроля разработана для действующей водозаборной скважины № 3386, расположенной на территории с. Николо - Александровка, Октябрьского района.

Данная производственная программа является второй редакцией и составлена в связи с окончанием срока действия предыдущей производственной программы, а также в связи с введением и утверждением новых санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Согласно п. 29 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», водопровод в Октябрьском районе относится к централизованным системам холодного водоснабжения.

В соответствии со ст. 6 указанного закона, а также ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» организация водоснабжения населения относится к полномочиям органов местного самоуправления.

Водозаборная скважина № 3386 предоставлена во временное владение и пользование ООО «Авангард» Концессионным соглашением в отношении объектов водоснабжения и водоотведения, находящихся в муниципальной собственности муниципального образования Октябрьский район от 21.09.2022 года Администрацией Октябрьского района.

Водоотбор из скважины производится погружным насосом в бак водонапорной башни, после чего вода поступает в распределительную сеть поселка. Объем бака водонапорной башни 15 м³, высота башни ~ 15 м.

Водозаборная скважина эксплуатируются для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения.

Численность населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения – 83 человека.

Общий водоотбор составляет $\approx 11,3$ м³/сут.

Протяженность водопроводных сетей составляет 2140 м.

4. Сведения о водозаборе и характеристика санитарного состояния территории источника водоснабжения

4.1. Сведения о водозаборе.

Скважина № 3386 пробурена в 1993 году ООО «Бурводмонтаж». Абсолютная отметка устья скважины 250 м. Устье скважины расположено в с. Николо - Александровка. Оголовок поднят на 0,5 м выше пола, устье герметично.

Глубина скважины по паспорту - 290 м.

Скважина оборудована на водоносный мел-палеоценовый цагайский комплекс.

4.2. Характеристика санитарного состояния территории источника водоснабжения.

Санитарное состояние территории расположения водозабора можно определить как удовлетворительное, возможные источники загрязнения отсутствуют.

Общая планировка площадки водозабора ровная, без ярко выраженных неровностей рельефа, высокоствольные деревья отсутствуют, имеет естественный травяной покров.

На территории водозабора не обнаружено построек, не имеющих отношения к эксплуатации водозаборного узла.

В пределах первого пояса:

- высокоствольные деревья, промышленные предприятия, жилые застройки, другие объекты, не имеющие отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, отсутствуют.

Анализ санитарного состояния территории I пояса показывает, что объекты, являющиеся потенциальными источниками загрязнения подземных вод, в границах первого пояса отсутствуют.

В пределах второго пояса:

- не обнаружены объекты, обуславливающие опасность бактериологического загрязнения подземных вод, а именно: кладбища, склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламохранилища; котельные, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины. Не обнаружены также скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия.

Анализ санитарного состояния территории II пояса показывает, что объекты, являющиеся потенциальными источниками бактериального загрязнения подземных вод, в границах второго пояса отсутствуют.

В пределах третьего пояса:

- не обнаружены объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод, а именно: склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ. Не обнаружено также старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносного комплекса.

Анализ санитарного состояния территории III пояса показывает, что объекты, являющиеся потенциальными источниками химического загрязнения подземных вод, в границах третьего пояса отсутствуют.

Подземные воды эксплуатируемой скважины относятся к категории защищенных (СанПиН 2.1.4.1110-02, п.2.2.1.2.), исходя из следующих условий:

- эксплуатируемый комплекс носит напорный характер.
- эксплуатируемый комплекс не имеет прямой гидравлической связи с поверхностными водоносными горизонтами и водоемами и на рассматриваемой территории расположения скважины имеет водоупорную кровлю, исключающую возможность вертикального перетока поверхностных стоков.

5. Сведения о водоподготовке и обработке воды перед подачей в распределительную сеть

Подготовка воды перед поступлением в распределительную сеть не производится.

По основным показателям подземные воды соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Обеззараживание воды на водопроводе из подземного источника отсутствует

При вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструируемых систем водоснабжения, а также после устранения аварийных ситуаций ООО «Авангард», проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды.

Промывка и дезинфекция сети считается законченной при соответствии качества воды сети гигиеническим нормативам.

6. Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации

Производственный контроль качества питьевой воды осуществляется ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области" г. Благовещенск, реквизиты аттестата аккредитации: РОСС RU.0001.510236.

7. Обоснование выбора показателей, по которым осуществляется производственный контроль, и требования к установлению частоты отбора проб

ООО «Авангард» в соответствии с программой производственного контроля должен постоянно контролировать качество и безопасность воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в местах водоразбора наружной и внутренней распределительных сетей.

Перечень показателей, по которым осуществляется производственный контроль, определен в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, приведенным в приложениях № 2 и № 7 к Санитарным правилам и нормам 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 соответствии с пунктами 1 и 3 приложения № 2 СанПиН 2.1.3684-21, по результатам работы и проводимых расширенных лабораторных исследований воды, составлен перечень химических веществ, которые потенциально могут присутствовать в источнике водоснабжения, определены пункты отбора проб, количество контролируемых показателей, определены методы контроля.

В соответствии с приложением № 2 СанПиН 2.1.3684-21, планируем расширенные лабораторные исследования воды произвести их в течение 1 года с отбором проб в месте водозабора - 4 пробы отбираемых в каждый сезон (весенний, летний, осенний, зимний).

Далее по истечении 1 года, включаются в перечень контролируемых показателей из базы данных расширенных лабораторных исследований выбираем вещества 1 и 2 класса опасности, концентрации которых в воде источника водоснабжения составляют 0,1 и более долей ПДК, а также вещества 3 класса опасности, нормируемые по санитарно-токсикологическому признаку вредности, концентрации которых в воде источника водоснабжения составляют 0,5 и более долей от ПДК. Из выбранных расширенных лабораторных исследований далее 1 раз в год.

При необходимости получения дополнительной информации о химическом составе воды и динамике концентраций присутствующих в ней веществ количество исследуемых проб воды и их периодичность могут быть увеличены.

При проведении расширенных исследований применяются универсальные физико-химические методы исследований водных сред, позволяющие получить дополнительную информацию о химическом составе воды.

Водозаборная скважина № 3386 расположена вне зоны влияния различных объектов хозяйственной деятельности, в связи, с чем показатели, указанные в приложении № 6 СанПиН 2.1.3684-21 не включены в Перечень контролируемых показателей качества воды.

Выбор частоты отбора проб осуществлен в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, приведенным в приложениях № 2, № 4 к Санитарным правилам и нормам 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".

8. Сведения о разграничении эксплуатационной ответственности

ООО «Авангард» и Абонентов

Границей эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоснабжение, и абонентов является врезка (кран) до ввода в здание с. Николо - Александровка, Административное здание МКУК (ЦК).

9. Мероприятия, предусматривающие обоснование безопасности для человека и окружающей среды

1. Обеспечение защиты мест водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения путем организации мероприятий на территории первого пояса ЗСО в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов.

2. Ведение ответственными должностными лицами производственного контроля в целях обеспечения качества и безопасности воды в бактериологическом и физическом отношении,

безвредности воды по химическому составу, благоприятности органолептических и других свойств воды для человека, при централизованном водоснабжении:

- постоянный контроль качества воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети Испытательной лабораторией, аккредитованной в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

- регулярный анализ результатов производственного контроля, определение причин изменения качества воды, проведение мероприятий по устранению причин, приведших к ухудшению качества питьевой воды;

- контроль за выполнением санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе водоснабжения.

3. Проведение периодических медицинских осмотров персонала, работающего на водопроводных сооружениях, имеющих непосредственное отношение к подготовке воды, а также обслуживанию водопроводных сетей, подлежащих периодическим медицинским осмотрам.

4. Выдача работникам спецодежды, спецобуви и других СИЗ согласно Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, утв. приказом Минтруда и социального развития РФ от 09.12.2014 № 997н и коллективному договору.

5. Профилактика заболеваний путем проведения медицинских осмотров, вакцинации персонала.

6. Принятие мер по предотвращению возможных аварийных ситуаций, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

7. Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда в соответствии с требованиями действующего законодательства.

10. Перечень контролируемых показателей качества воды и их гигиенические нормативы

10.1. Санитарно-микробиологические (табл. 1):

Таблица 1.

Показатели	Единицы измерения	Норматив
Основные показатели		
Общее микробное число (ОМЧ) (37±1,0)°С	КОЕ/см ³	Не более 50
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100 см ³	Отсутствие
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100 см ³	Отсутствие
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	Отсутствие
Колифаги	БОЕ/100 см ³	Отсутствие
Дополнительные показатели		
Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	Определение в 1 дм ³	Отсутствие
Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	Определение в 10 дм ³	Отсутствие
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Определение в 1 дм ³	Отсутствие

Дополнительные показатели возбудители кишечных инфекций бактериальной и вирусной природы определяются в случае превышения допустимых уровней загрязнения одного или более основных показателей, а также по эпидемическим показаниям.

При росте оксидазоположительных бактерий проводится определение только показателя *Pseudomonas aeruginosa*.

10.2. Органолептические (табл. 2):

Таблица 2.

Показатели	Единицы измерения	Норматив, не более
Запах	баллы	2
Привкус	баллы	2
Цветность	градусы	20
Мутность	ЕМФ (единицы мутности по формазину) или мг/л (по каолину)	2,6 по формазину 1,5 по каолину

10.3. Обобщённые (табл. 3):

Таблица 3.

Показатели	Единицы измерения	Норматив, не более
1	2	3
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	7,0
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,1
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	5,0
ПАВ анионоактивные (суммарно)	мг/дм ³	0,5
Водородный показатель (рН)	единицы	в пределах 6,0-9,0

В случае превышения гигиенических нормативов по обобщенным и (или) органолептическим показателям необходимо провести исследования повторно отобранных проб воды, а в случае подтверждения превышения нормативов провести исследования для идентификации химических веществ, которые являются причиной нарушения качества воды.

10.4. Органические и неорганические вещества (табл. 4):

Таблица 4.

Показатели	Величина ПДК (мг/л)	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности
1	3	4	5
Химические вещества, нормируемые по санитарно-токсикологическому признаку вредности			
Алюминий	0,2	орг. мутн.	3
Барий	0,7	с.-т.	2
Бериллий	0,0002	с.-т.	1
Бор	0,5	с.-т.	2
Бром	0,2	с.-т.	2
Кремний		с.-т.	2
жесткость воды до 2,5 мг-экв/л	25		
жесткость воды > 2,5 мг-экв/л	20		
Литий	0,03	с.-т.	2
Мышьяк	0,01	с.-т.	1
Ртуть	0,0005	с.-т.	1
Селен	0,01	с.-т.	2
Стронций	7,0	с.-т.	2
Фториды	1,5	с.-т.	2
Химические вещества, нормируемые по органолептическому признаку вредности			
Железо	0,3	орг.	3
Марганец	0,1	орг. окр.	3

Не допускается наличие в питьевой воде посторонних включений и поверхностной пленки (п. 81 СанПиН 2.1.3684-21).

10.5. Радиационная безопасность питьевой воды (табл. 5.)

Таблица 5.

Скрининговые показатели		
Наименование показателя	Единицы измерения	Контрольный уровень
удельная суммарная альфа-активность (Аб)	Бк/кг	0,2
удельная суммарная бета-активность (Ав)	Бк/кг	1,0
Радионуклиды		
Радон (^{222}Rn)	Бк/кг	60
Σ радионуклидов	отн. единицы	1

При превышении скрининговых показателей проводится анализ содержания радионуклидов в воде. Определение радона для подземных источников водоснабжения является обязательным.

11. Виды показателей, количество и периодичность отбора проб

11.1. В месте водозабора:

Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее
Микробиологические	4 (по сезонам года)
Органолептические	4 (по сезонам года)
Обобщённые показатели	4 (по сезонам года)
Неорганические и органические вещества	4 (по сезонам года)* 1
Радиологические	1

* проведение расширенных лабораторных исследований

11.2. Перед поступлением в распределительную сеть:

Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее
Микробиологические	12 (1 раз в месяц)
Органолептические	12 (1 раз в месяц)
Обобщённые показатели	4 (по сезонам года)
Неорганические и органические вещества	1
Радиологические	1

11.3. В распределительной сети

Виды показателей	Количество проб в месяц
Микробиологические	2
Органолептические	2

Отбор проб воды распределительной сети должен проводиться из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, а также из кранов внутренних распределительных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

12. Перечень контролируемых показателей качества воды, методики определения значений контролируемых показателей и допустимые ошибки метода определения.

Наименование показателя	Единица измерения	Методика определения	Допустимая ошибка метода определения, %
Обобщенные показатели			
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	ГОСТ 18164-72	2
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	ГОСТ 31954-2012	15
Нефтепродукты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	50
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	20
ПАВ анионоактивные	мг/дм ³	ГОСТ 31857-2012	50
Водородный показатель (рН)	единицы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	0,2 (ед. рН)
Органические и неорганические вещества			
Алюминий	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	40
Барий	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	30
Бериллий	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	50
Бор	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	30
Бром	мг/дм ³	М 01-45-2009	14
Кремний	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	30
Литий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	30
Мышьяк	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	50
Ртуть	мг/дм ³	ГОСТ 31950-2012	15
Селен	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	20
Стронций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	30
Фтор/фториды	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-2018	20
Железо	мг/дм ³	ГОСТ 4011-72	25
Марганец	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	20
Санитарно-микробиологические показатели			
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01	-
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01	-
Escherichia coli (E.coli)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1884-04	-
Энтерококки	КОЕ/100 см ³	СТБ ISO 7899-2-2015	-
Колифаги	БОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01	-
Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	Определение в 1 дм ³	МУК 4.2.1884-04	-
Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	Определение в 10 дм ³	МУК 4.2.2029-05	-
Pseudomonas aeruginosa	Определение в 1 дм ³	МУК 4.2.1884-04	-
Органолептические показатели			
Запах	баллы	ГОСТ Р 57164-2016	-
Привкус	баллы	ГОСТ Р 57164-2016	-
Цветность	градусы	ГОСТ 31868-2012	30

Мутность	ЕМФ (по формазину) МГ/Л (по каолину)	ГОСТ Р 57164-2016	20
Показатели радиационной безопасности			
удельная суммарная альфа-активность (АБ)	Бк/кг	Методика № SARS 13.1.001-05/97 от 11.05.2005 г., утв. ЦМИИ ГНМЦ «ВНИИФТРИ»	60
удельная суммарная бета-активность (АВ)	Бк/кг	Методика № SARS 13.1.001-05/97 от 11.05.2005 г., утв. ЦМИИ ГНМЦ «ВНИИФТРИ»	60
Радон (²²² Rn)	Бк/кг	ФР.1.38.2011.10033	35
Σ радионуклидов	отн. единицы	Методика № SARS 13.1.001-05/97 от 11.05.2005 г., утв. ЦМИИ ГНМЦ «ВНИИФТРИ»	60

Примечание: Методики определения значений контролируемых показателей и допустимые ошибки метода определения указаны в соответствии с информацией, предоставленной ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области» г. Благовещенск.

13. Места отбора проб

Точки отбора определены в соответствии с Приложением № 4 к СП 2.1.3684-21:

- в месте водозабора;
- перед поступлением в распределительную сеть;
- в распределительной сети.

Уличные водоразборные устройства; дома, имеющие подкачку и местные водонапорные баки, в с. Никола-Александровка, отсутствуют.

Наименование	Показатели	Периодичность	Количество проб
В месте водозабора			
Скважина № 3386	Микробиологические	1 раз в сезон года	4
	Органолептические	1 раз в сезон года	4
	Обобщённые	1 раз в сезон года	4
	Неорганические и органические вещества	4 (раза в сезон года)*	4
		1 раз в год	1
Радиологические	1 раз в год	1	
Перед поступлением в распределительную сеть			
Бак водонапорной башни (РЧВ)	Микробиологические	1 раз в месяц	12
	Органолептические	1 раз в месяц	12
	Обобщённые	1 раз в сезон года	4
	Неорганические и органические вещества	1 раз в год	1
	Радиологические	1 раз в год	1
В распределительной сети			
Врезка (кран) до ввода в здание с. Никола - Александровка, Административн ое здание МКУК	Микробиологические	2 раза в месяц	24
	Органолептические	2 раза в месяц	24

(ЦК).

* проведение расширенных лабораторных исследований

14. Перечень должностей работников, подлежащим медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке

№ п/п	Наименование должности	Количество человек	Краткость медосмотров	Краткость гигиенической подготовки	Вид документа	Ответственный исполнитель
1	Мастер бригады водоснабжения, электромонтёр, слесарь АВР, электрогазосварщик, водораздатчик.	5	1 раз в год	1 раз в 2 года	Личная медицинская книжка	Генеральный директор ООО «Авангард»

15. Календарный график отбора проб воды.

Вид показателей	I квартал			II квартал			III квартал			IV квартал			ГОД
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
В месте водозабора													
Микробиологические	1			1			1			1			4
Органолептические	1			1			1			1			4
Обобщённые	1			1			1			1			4
Неорганические и органические вещества при выборе показателей, подлежащих постоянному контролю		1			1			1			1		4
Неорганические и органические вещества, выбранные для постоянного контроля							1						1
Радиологические							1						1
Перед поступлением в распределительную сеть													
Микробиологические	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Органолептические	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Обобщённые			1			1			1			1	4

Неорганические и органические								1					1
Радиологические										1			1
В распределительной сети													
Микробиологические	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Органолептические	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24

16. Проведение анализа результатов контроля качества воды, порядок передачи информации по результатам контроля.

Контроль качества воды осуществляется в соответствии с Программой производственного контроля качества питьевой воды ООО «Авангард».

Качество и безопасность питьевой воды должны соответствовать гигиеническим нормативам в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Производственный контроль качества воды проводится в месте водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в самой сети с целью получения доказательства соответствия готовой продукции установленным требованиям.

Пробы воды направляются на лабораторные исследования и испытания в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области». При получении протоколов лабораторных исследований, проведенных в рамках производственного контроля качества воды ООО «Авангард» заносит данные в журнал контроля качества воды, который ведётся в бумажной форме или в электронном виде.

О каждом результате лабораторного исследования проб воды, не соответствующем гигиеническим нормативам по микробиологическим, паразитологическим, вирусологическим и радиологическим показателям, а по санитарно-химическим - превышающем гигиенический норматив на величину допустимой ошибки метода определения в контрольных точках "перед подачей в распределительную сеть" и "в распределительной сети" ООО «Авангард» должен информировать (в течение 2 часов по телефону и в течение 12 часов в письменной форме с момента получения результата лабораторного исследования проб воды) территориальный орган федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

17. Формы учета и отчетности, связанные с осуществлением производственного контроля:

- Протоколы лабораторных исследований проб воды;
- Журнал контроля качества воды;
- Журнал регистрации аварийных ситуаций или технических нарушений, учета проведения профилактических мероприятий на системах водоснабжения;
- Личные медицинские книжки установленного образца с отметкой прохождения медицинского осмотра.

18. Перечень возможных аварийных ситуаций, связанных с остановкой производства.

- Прекращение подачи электроэнергии на водонапорную скважину.
- Выход из строя глубинных насосов, воздуходувок и их электрооборудования.
- Неудовлетворительные анализы питьевой воды.
- Порывы на системе водоснабжения.
- Промерзание водопроводных сетей.
- Другие ЧС создающие угрозу санитарно - эпидемиологическому благополучию населения.

О возникновении на объектах и сооружениях системы водоснабжения аварийных ситуаций или технических нарушений, которые приводят или могут привести к ухудшению качества и безопасности питьевой и горячей воды и условий водоснабжения населения ООО «Авангард» должен информировать (в течение 2 часов по телефону и в течение 12 часов в письменной форме с момента возникновения аварийной ситуации, технических нарушений) территориальный орган федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.



**Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека по Амурской области**
(Управление Роспотребнадзора по Амурской области)

**Территориальный отдел в городах Белогорск и Райчихинск, Архаринском,
Белогорском, Бурейском, Завитинском, Михайловском, Октябрьском,
Ромненском и Серышевском районах**

Красноармейская ул., д. 15, г.Белогорск, Амурская обл., 676850
тел. (4164) 19-22-83, факс (4164) 19-22-82,
www.28.rospotrebnadzor.ru, e-mail: to_bel@rospotrebnadzor-amur.ru
ОКПО 70702057 ОГРН 1052800034385 ИНН/КПП 2801102086/280432001

№ 11/832 от 09.06.2023г.

**Согласование программы производственного контроля качества и безопасности
питьевой воды, горячей воды, подаваемой абонентам с использованием
централизованных систем холодного, горячего водоснабжения, организациями,
осуществляющими холодное, горячее водоснабжение, в том числе гарантирующими
организациями**

**Настоящим согласовываю рабочую программу производственного контроля качества
питьевой ООО «Авангард» Октябрьского района Амурской области на 2023-2027 годы.
Юридический адрес: 676630, Амурская область, Октябрьский район, с.Екатеринославка,
ул. Краснопартизанский переулок, 4**

Объект: централизованная система холодного водоснабжения населения ООО
«Авангард» в с. Николо-Александровка Октябрьского района Амурской области
(водозаборная скважина № 3386 с. Николо-Александровка Октябрьского района)

Заявитель: ООО «Авангард», ИНН 2821005130, 676630, Амурская область, Октябрьский
район, с.Екатеринославка, ул. Краснопартизанский переулок, 4.

Программа согласовывается сроком на 5 лет

Врио начальника территориального отдела
Управления Роспотребнадзора по Амурской области
в городах Белогорск и Райчихинск, Архаринском,
Белогорском, Бурейском, Завитинском, Михайловском,
Октябрьском, Ромненском и Серышевском районах



А.Ю. Писарева

(отметка о вручении представления)

(ФИО, должность, подпись)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ»

Юридический адрес:
675002, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Первомайская, д. 30,
тел. 8(4162) 52-56-29, факс 8(4162) 52-56-24,
www.cge-amur.ru, e-mail: office@cge-amur.ru
ОКПО 70700029, ОГРН 1052800012210,
ИНН/КПП 2801101124/280101001.
Место осуществления деятельности:
676850, Амурская область, г. Белогорск,
ул. Красноармейская, д. 15,
тел. 8(41641) 9-22-93, 9-22-80, факс 8(41641)
9-22-95, e-mail: fguzbel@cge-amur.ru

Аттестат аккредитации:
№ RA.RU.710054
(орган инспекции).
Зарегистрирован в реестре аккредитованных лиц
29.05.2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного врача
ФБУЗ «Центр гигиены и
эпидемиологии в Амурской области»

Е.Н.Бурдинская

« 06.06.2023 » 2023 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ --- 848 от 06.06.2023

г.Белогорск

- 1. Основание:** предписание территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Амурской области в городах Белогорске, Райчихинске, Архаринском, Белогорском, Бурейском, Завитинском, Михайловском, Октябрьском, Ромненском и Серьшевском районах № 151 от 30.05.2023 г.
- 2. Сведения об объекте (предмете) экспертизы:** программа производственного контроля качества питьевой воды ООО «Авангард» Октябрьского района Амурской области на 2023-2027 годы (Водозаборная скважина № 3386 с. Николо-Александровка Октябрьского района) (далее - программа, рабочая программа).
- 3. Нормативно-правовые акты, используемые при проведении экспертизы:**
 - 3.1. 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 (далее – СанПиН 2.1.3684-21).
 - 3.2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – СанПиН 1.2.3685-21).
 - 3.3. Правила осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 06.01.2015 г №10 (далее – Правила от 06.01.2015 №10).
 - 3.4. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (далее – СП 1.1.1058-01).
- 4. Права и обязанности, предусмотренные ст. 25.9 КоАП РФ, мне разъяснены и понятны. Одновременно я предупрежден об административной ответственности ст. 19.26 КоАП РФ за дачу заведомо ложного заключения, о чем расписываюсь ниже:**

Врач по общей гигиене
(должность)

(подпись)

Э.И. Кудачина
(инициалы, фамилия)

Врач по общей гигиене
(должность)

(подпись)

Л.Г. Гаркуша
(инициалы, фамилия)

- 5. При проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы установлено:**

Представленная программа ПК разработана Обществом с ограниченной ответственностью «Авангард» (далее ООО «Авангард»). Программа ПК разработана для действующей водозаборной скважины № 3386, расположенной на территории с. Николо-Александровка, Октябрьского района. Водозаборная скважина эксплуатируется для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения – 83 человек.

Водозаборная скважина пробурена в 1993 году ООО «Бурводмонтаж». Абсолютная отметка устья скважины 250 м. Оголовок поднят на 0,5 м. выше пола, устье герметично. Глубина скважины по паспорту – 290 м. Скважина оборудована на водоносный мел-палеоценовый цагайский комплекс. Общий водоотбор составляет – 11,3 м³/сут. Протяженность водопроводных сетей составляет 2140 м.

Подготовка воды перед поступлением в распределительную сеть не проводится, обеззараживание воды на водопроводе из подземного источника отсутствует.

В рабочей программе указан срок, на который она действует и утверждается - 2023-2027 годы (не более 5 лет), в соответствии с требованиями п. 77 СанПиН 2.1.3684-21, п.5 Правил от 06.01.2015 №10.

В рабочую программу включен перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляющей деятельностью, в соответствии с требованиями п.3.1 СП 1.1.1058-01.

В программе содержится перечень должностных лиц, на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля, перечень форм учета и отчетности, связанных с осуществлением производственного контроля, перечень возможных аварийных ситуаций, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения ситуаций, при возникновении которых осуществляется информирование, органов, уполномоченных осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в соответствии с требованиями п.3.2, п.3.7, п.3.8 СП 1.1.1058-01.

В программе (раздел 14) включен перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации, в соответствии с требованиями п.3.4 СП 1.1.1058-01.


В программе (раздел 1.3) включен перечень осуществляемых юридическим лицом, работ и услуг, а также видов деятельности, подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке и лицензированию, в соответствии с требованиями п.3.5 СП 1.1.1058-01.

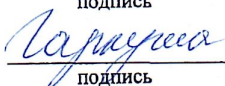
В программе (раздел 9) предусмотрен перечень мероприятий, предусматривающих обоснование безопасности для человека и окружающей природной среды, в соответствии с требованиями п.3.6 СП 1.1.1058-01.

Рабочая программа (раздел 10) в соответствии с п.3.3 СП 1.1.1058-01, п/п.«а» п.6 Правил от 06.01.2015 №10 содержит сведения о контролируемых показателях качества воды и их гигиенических нормативах:

- в таблице 1 – санитарно-микробиологические показатели: общее микробное число, обобщенные колиформные бактерии, *Escherichia coli* (*E.coli*), энтерококки, колифаги, в соответствии с требованиями п.75, п.2, п.3 и п.4 приложения №4 СанПиН 2.1.3684-21, таблица 3.5 СанПиН 1.2.3685-21.

В рабочей программе учтены дополнительные показатели: «возбудители кишечных инфекций бактериальной природы», «возбудители кишечных инфекций вирусной природы», которые определяются в случае превышения допустимых уровней загрязнения одного или более основных показателей, а также по эпидемическим показателям; «*Pseudomonas aeruginosa*», который определяется при росте оксидазоположительных бактерий, в соответствии с требованиями п.13 СанПиН 1.2.3685-21;


 подпись / Э.И. Кудачина /
 (инициалы, фамилия)


 подпись / Л.Г. Гаркуша /
 (инициалы, фамилия)

- в таблице 2 – органолептические показатели: запах, привкус, цветность, мутность, в соответствии с требованиями п.75, п.2, п.3 и п.4 приложения №4 СанПиН 2.1.3684-21, таблица 3.1 СанПиН 1.2.3685-21;

- в таблице 3 – обобщенные показатели: общая минерализация (сухой остаток), жесткость общая, нефтепродукты суммарно, перманганатная окисляемость, ПАВ анионоактивные (суммарно), водородный показатель (рН), в соответствии с требованиями п.75, п.2 и п.3 приложения №4 СанПиН 2.1.3684-21, таблица 3.3 СанПиН 1.2.3685-21;

- в таблице 4 – неорганические вещества: алюминий, барий, бериллий, бор, бром, кремний, литий, мышьяк, ртуть, селен, стронций, фториды, железо, марганец, имеющиеся в перечне таблицы 3.13 СанПиН 1.2.3685-21, в соответствии с требованиями п.75, п.2, п.3 приложения №4 СанПиН 2.1.3684-21.

При этом, указанные в таблице 4 рабочей программы неорганические вещества в соответствии с п. 3, п. 4, п. 5 приложения № 2 СанПиН 2.1.3684-21 ООО «Авангард» приняты в качестве перечня для расширенных лабораторных исследований воды, которые программой предусмотрено исследовать течение 1 года с отбором проб в месте водозабора в количестве 4 пробы, отбираемых в каждый сезон (весенний, летний, осенний, зимний). Далее, по истечении 1 года, в соответствии с п. 1, п. 8 приложения № 2 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрено произвести выбор показателей химического состава питьевой воды, подлежащих постоянному производственному контролю, включив в перечень контролируемых показателей из базы данных расширенных исследований вещества 1 и 2 класса опасности, концентрации которых в воде источника водоснабжения составляют 0,1 и более долей ПДК, а также вещества 3 и 4 классов опасности, нормируемые по санитарно-токсикологическому признаку вредности, концентрации которых в воде источника водоснабжения составляют 0,5 и более долей от ПДК. Периодичность исследований выбранных неорганических веществ составит 1 раз в год.

В программе указано, что водозаборная скважина № 3386 расположена вне зоны различных объектов хозяйственной деятельности, в связи с чем показатели, указанные в приложении №6 СанПиН 2.1.3684-21 не включены в перечень контролируемых показателей качества воды.

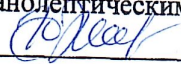
- в таблице 5 – радиационная безопасность питьевой воды: удельная суммарная альфа-активность (Аб), удельная суммарная бета-активность (Ав), радон (^{222}Rn), сумма содержания радионуклидов, в соответствии с п.75, п.2 и п.3 приложения №4 СанПиН 2.1.3684-21, таблица 3.12, п.18 СанПиН 1.2.3685-21.

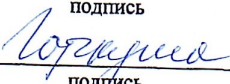
В рабочей программе включены сведения о недопущении наличия в питьевой воде посторонних включений и поверхностной пленки, в соответствии с требованиями п.81 СанПиН 2.1.3684-21.

Рабочая программа содержит сведения о методиках определения значений контролируемых показателей, по которым рабочей программой предусмотрено осуществление контроля, и допустимые ошибки метода определения в отношении показателей, по которым осуществляется производственный контроль, в соответствии с п.77 СанПиН 2.1.3684-21, п.8 Правил от 06.01.2015 №10.

В программе ПК содержится указание мест отбора проб воды (скважина № 3386, бак водонапорной башни (РЧВ), врезка (кран) до ввода в здание с Николо-Александровка, Административное здание МКУК) (граница раздела эксплуатационной ответственности с абонентом является врезка (кран) до ввода в здание с Николо-Александровка, Административное здание МКУК (ЦК), согласно разделу 8 рабочей программы), в соответствии с требованиями п.77 СанПиН 2.1.3684-21, п/п.«б» п.6 Правил от 06.01.2015 №10.

В рабочей программе в разделе 11.1 количество и периодичность отбора проб воды для лабораторных исследований в местах водозабора установлено: по микробиологическим, органолептическим и обобщенным – 4 пробы (по сезонам года), по неорганическим веществам


Э.И. Кудачина /
подпись (инициалы, фамилия)


Л.Г. Гаркуша /
подпись (инициалы, фамилия)

в течение 1 года - 4 пробы, отбираемых в каждый сезон (весенний, летний, осенний, зимний), далее по истечении 1 года по выбранным веществам - 1 проба в год, по радиологическим показателям - по 1 пробе в год, в соответствии с требованиями п.77 (п.2 приложения №4) СанПиН 2.1.3684-21, п/п.«в» п.6 Правил от 06.01.2015 №10.

В рабочей программе в разделе 11.2 количество и периодичность отбора проб воды для лабораторных исследований перед ее поступлением в распределительную сеть установлены: по обобщенным показателям - 4 пробы (по сезонам года), по неорганическим веществам и радиологическим показателям - по 1 пробе в год, в соответствии с требованиями п.77 (п.3 приложения №4) СанПиН 2.1.3684-21, п/п.«в» п.6 Правил от 06.01.2015 №10, при численности обслуживаемого населения до 20 тыс. человек.

По микробиологическим и органолептическим показателям отбор проб воды для лабораторных исследований перед ее поступлением в распределительную сеть запланирован по 12 проб в год (1 раз в месяц), в соответствии с требованиями п.77 (п.3 приложения №4) СанПиН 2.1.3684-21, п/п.«в» п.6 Правил от 06.01.2015 №10, при численности обслуживаемого населения до 20 тыс. человек.

В рабочей программе в разделе 11.3 количество и периодичность отбора проб воды для лабораторных исследований в распределительной сети по микробиологическим и органолептическим показателям установлен с частотой по 2 пробы в месяц, в соответствии с требованиями п.77 (п.4 приложения №4) СанПиН 2.1.3684-21, п/п.«в» п.6 Правил от 06.01.2015 №10, при количестве обслуживаемого населения до 10 тыс. человек.

В рабочей программе указано, что контроль качества воды осуществляется лабораторией, аккредитованной в установленном законодательством Российской Федерации порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды, в соответствии с требованиями п.77 (п.8 приложения №4) СанПиН 2.1.3684-21.


В рабочей программе представлен календарный график отбора проб воды (раздел 15), указанный по месяцам.

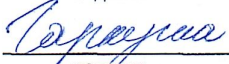
Согласно программе ПК дома, имеющие подкачку и местные водонапорные баки, отсутствуют.

В рабочей программе (раздел 5) отражено, что при вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструируемых систем водоснабжения, а также после устранения аварийных ситуаций ООО «Авангард» проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды, в соответствии с требованиями п.82 СанПиН 2.1.3684-21.

В рабочей программе (раздел 8) содержатся сведения о разграничении эксплуатационной ответственности ООО «Авангард», осуществляющих водоснабжение, и абонентов, в соответствии с требованиями п.77 СанПиН 2.1.3684-21, п/п.«б» п.6 Правил от 06.01.2015 №10.

В рабочей программе (раздел 16, 18) отражено информирование Роспотребнадзора (в течение 2 часов по телефону и в течение 12 часов в письменной форме с момента возникновения аварийной ситуации, технических нарушений, получения результата лабораторного исследования проб воды) о: каждом результате лабораторного исследования проб воды, не соответствующем гигиеническим нормативам по микробиологическим, паразитологическим и радиологическим показателям, а по санитарно-химическим - превышающем гигиенический норматив на величину допустимой ошибки метода определения в контрольных точках "перед подачей в распределительную сеть" и "в распределительной сети"; возникновении на объектах и сооружениях системы водоснабжения аварийных ситуаций или технических нарушений, которые приводят или могут привести к ухудшению качества и безопасности питьевой и горячей воды и условий водоснабжения населения, в соответствии с требованиями п.77, п. 78 СанПиН 2.1.3684-21, п.7 Правил от 06.01.2015 №10.


подпись / Э.И. Кудачина /
(инициалы, фамилия)


подпись / Л.Г. Гаркуша /
(инициалы, фамилия)

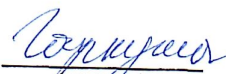
6. Заключение: программа производственного контроля качества питьевой воды ООО «Авангард» Октябрьского района Амурской области на 2023-2027 годы (Водозаборная скважина № 3386 с. Николо-Александровка Октябрьского района) соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Правила осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 06.01.2015 г №10 (далее Правила от 06.01.2015 г №10), СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Врач по общей гигиене
(должность)


(подпись)

Э.И. Кудачина
(инициалы, фамилия)

Врач по общей гигиене
(должность)

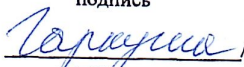

(подпись)

Л.Г. Гаркуша
(инициалы, фамилия)



подпись

Э.И. Кудачина
(инициалы, фамилия)



подпись

Л.Г. Гаркуша
(инициалы, фамилия)