



ПРИКАЗ

г. Казань

БОЕРЫК

05.10.2017

№ 1193-п

**Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны  
водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино  
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан**

В соответствии с Водным Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарными правилами и нормами «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», санитарными правилами «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения. СП 2.1.5.1059-01», постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.07.2005 №325 «Вопросы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан», постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.02.2012 №177 «О порядке утверждения проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, на территории Республики Татарстан», и учитывая санитарно-эпидемиологическое заключение от 22.08.2014 № 16.31.28.000.Т.000032.08.14 Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск о соответствии проекта государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, а также на основании представленного ООО «Жилкомсервис» проекта организации зон санитарной охраны водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить проект организации зон санитарной охраны водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан (далее - Проект).

2. Установить границы зон санитарной охраны источников водоснабжения н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан согласно приложению 1.

3. Установить режим хозяйственного использования территорий в границах зон санитарной охраны водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан согласно приложению 2.

4. Направить копию проекта в Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

5. Рекомендовать Руководителю Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан провести мероприятия по:

организации оповещения населения о границах зоны санитарной охраны источников водоснабжения н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, правилах и режиме хозяйственного использования территорий в границах зон санитарной охраны водозабора;

организации учета проекта при разработке территориальных комплексных схем, схем функционального зонирования, схем землеустройства, проектов районной планировки и генеральных планов развития территорий.

Министр



Ф.С. Абдулганиев

к приказу  
Министерства экологии  
и природных ресурсов  
Республики Татарстан  
от \_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_

**Границы зон санитарной охраны  
водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино  
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан**

Водоснабжение н.п. Верхние и н.п. Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан осуществляется из двух водозаборных скважин, одна из которых находится на северо-западной окраине н.п. Борок, другая – на юго-восточной окраине н.п. Байданкино.

Географические координаты водозаборных скважин:

скв. №1 в н.п. Борок -  $55^{\circ}32'46,7''$  с.ш.,  $51^{\circ}40'15,7''$  в.д.;

скв. №1 в н.п. Байданкино -  $55^{\circ}30'42,3''$  с.ш.,  $51^{\circ}42'29,0''$  в.д.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию, на которой расположены водозабор, площадки всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источника водоснабжения.

I пояс ЗСО.

Учитывая хорошую защищенность продуктивных водоносных горизонтов, границы первого пояса ЗСО водозаборных скважин устанавливаются:

скв. №1 в н.п. Борок – радиусом 10 м от устья скважины;

скв. №1 в н.п. Байданкино – радиусом 30 м от устья скважины.

II пояс ЗСО

**скв. №1 в н.п. Борок:**

Второй пояс ЗСО водозабора ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку подземных вод.

Общая длина второго пояса ЗСО водозабора составляет  $L=84$ м, в т.ч. вверх по потоку подземных вод  $R = 50$ м (в юго-западном направлении), вниз по потоку подземных вод  $r = 34$  м (в северо-восточном направлении).

Максимальная ширина II пояса ЗСО  $d$  равна 48 м.

**скв. №1 в н.п. Байданкино:**

Второй пояс ЗСО водозабора ООО «Жилкомсервис» в н.п. Байданкино представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку подземных вод.

Общая длина второго пояса ЗСО водозабора составляет  $L=159$ м, в т.ч. вверх по потоку подземных вод  $R = 105$ м (в западном направлении), вниз по потоку подземных вод  $r = 54$  м (в восточном направлении).

Максимальная ширина II пояса ЗСО  $d$  равна 60 м.

### III пояс ЗСО

#### **скв. №1 в н.п. Борок:**

Третий пояс ЗСО водозабора ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку подземных вод.

Общая длина третьего пояса ЗСО водозабора составляет  $L=985$ м, в т.ч. вверх по потоку подземных вод  $R = 951$ м (в юго-западном направлении), вниз по потоку подземных вод  $r = 34$  м (в северо-восточном направлении).

Максимальная ширина III пояса ЗСО  $d$  равна 200 м.

#### **скв. №1 в н.п. Байданкино:**

Третий пояс ЗСО водозабора ООО «Жилкомсервис» в н.п. Байданкино представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку подземных вод.

Общая длина второго пояса ЗСО водозабора составляет  $L=992$ м, в т.ч. вверх по потоку подземных вод  $R = 938$ м (в западном направлении), вниз по потоку подземных вод  $r = 54$  м (в восточном направлении).

Максимальная ширина III пояса ЗСО  $d$  равна 320 м.



к приказу  
Министерства экологии  
и природных ресурсов  
Республики Татарстан  
от \_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_

**Режим хозяйственного использования территорий  
в границах зон санитарной охраны  
водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино  
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан**

**1. Первый пояс зон санитарной охраны**

1.1. Территория первого пояса зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

1.2. На территории первого 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, применение ядохимикатов и удобрений.

1.3. На территории первого пояса ЗСО здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, исключаящие загрязнение территории первого пояса ЗСО.

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

1.5. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

**2. Мероприятия по второму и третьему поясам**

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

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

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

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

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

2.5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Лист согласования к документу № 1193-п от 05.10.2017

Инициатор согласования: Чуйкова Н.В. Ведущий советник отдела гидрогеологии и регулирования водопользования

Согласование инициировано: 05.10.2017 10:44

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: параллельное				
1	Ермолаев С.В.		Согласовано 05.10.2017 - 13:00	-
2	Васильева Т.Л.		🔒Согласовано 05.10.2017 - 10:47	-
3	Галиакберов М.Р.		🔒Согласовано 05.10.2017 - 10:48	-
4	Бутаков В.Г.		🔒Согласовано 05.10.2017 - 10:50	-
Тип согласования: последовательное				
5	Гайнетдинов Р.Н.		🔒Согласовано 05.10.2017 - 13:06	-
6	Абдулганиев Ф.С.		🔒Подписано 05.10.2017 - 13:28	-

«Утверждаю»  
Директор ООО «Жилкомсервис»



**Проект**  
**организации зоны санитарной охраны водозаборов**  
**подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и**  
**н.п.Байданкино Нижнекамского района**  
**Республики Татарстан**

г.Нижнекамск, 2014г.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Введение.....	4
1. Физико-географический очерк.....	5
2. Геологическое строение и гидрогеологические условия.....	6
3. Геолого-техническое описание водозабора.....	11
4. Обоснование границ поясов зоны санитарной охраны водозабора.....	12
5. Санитарная характеристика участка расположения водозабора и прилегающей к водозабору местности.....	18
6. Рекомендации по проведению охранных мероприятий на территории ЗСО.....	21

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Обзорная карта расположения водозаборных скважин ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино Нижнекамского района РТ. Масштаб 1:100 000
2. Схема расположения второго пояса ЗСО скв.№1 ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок, масштаб 1:8000; схема расположения второго пояса ЗСО скв.№1 ООО «Жилкомсервис» в н.п.Байданкино, масштаб 1:6000 (2 листа)
3. Схема расположения третьего пояса ЗСО водозаборных скважин ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино. Масштаб 1:50 000
4. Фотографии водозаборных скважин ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино
5. График для определения протяженности ЗСО (R)
6. Копия паспорта разведочно-эксплуатационной скважины №1 ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок Нижнекамского района РТ; копия паспорта разведочно-эксплуатационной скважины на воду №1 ООО «Жилкомсервис» в н.п.Байданкино Нижнекамского района РТ
7. Копия гидрогеологического заключения об участке недр, передаваемом в пользование для добычи подземных вод для хозяйственно-питьевых нужд ООО «ЖКХ-Сервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино Нижнекамского района РТ
8. Копии протоколов лабораторных исследований воды из скважин №1 в н.п.Борок, №1 в н.п.Байданкино (2 протокола)
9. Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по артезианским скважинам ООО «Жилкомсервис»; план-график

производственного лабораторного контроля качества питьевой воды

10.План природоохранных мероприятий по рациональному использованию подземных вод и охране их от загрязнения на 2014-2023г.г. по ООО «Жилкомсервис»

11.Отчет по плану природоохранных мероприятий за 2013г. по ООО «Жилкомсервис»

12.Балансовая таблица водопотребления и водоотведения по ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино

13.Копия приказа о назначении лица, ответственного за эксплуатацию водозаборов



## ВВЕДЕНИЕ

Организация зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов подземных вод – одно из основных мероприятий по защите от загрязнения подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расчет зон санитарной охраны произведен в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, который определяет санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого водоснабжения.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а так же территорий, на которых они расположены.

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс – пояс строгого режима, второй и третий пояса – пояса ограничений.

**Первый пояс ЗСО** включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Он устанавливается в целях устранения возможности случайного или умышленного загрязнения воды источника в месте расположения водозаборных и водопроводных сооружений.

**Второй пояс ЗСО** предназначен для защиты водоносного горизонта от микробных загрязнений. Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время  $T_m$  продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору, которое должно быть достаточным для утраты жизнеспособности и вирулентности патогенных организмов.

**Третий пояс ЗСО** предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений. Расположение границы третьего пояса ЗСО определяется исходя из условия, что если за ее пределами в водоносный пласт поступят химические загрязнения, они не достигнут водозабора, перемещаясь с подземными водами вне области питания. При проектировании водозаборов подземных вод условно принимают, что поступившие в водоносный пласт химические вещества являются стабильными, т.е. не изменяющими свой состав и концентрацию в результате взаимодействия с подземными водами и породами.

## 1. Физико-географический очерк

Рассматриваемый участок недр расположен на левобережье р. Кама, в 10-12 км к югу от г. Нижнекамск, в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского района РТ. Водоснабжение данных населенных пунктов осуществляется из двух артезианских скважин, одна из которых находится в н.п. Борок, одна – в н.п. Байданкино (прил. 1).

По схеме геоморфологического районирования территории РТ участок расположен в Бугульминском возвышенном районе с двухъярусным рельефом, с глубоким эрозионным расчленением, развитием асимметричных долин. Нижнекамский район находится на северо-западном окончании Бугульминско-Белебеевской возвышенности, представляющей собой возвышенную равнину с высотами 180-200 м, переходящую на севере и северо-западе в широкую долину Камы. Поверхность рельефа имеет четко выраженный уклон к северо-западу, в этом направлении текут притоки Камы – Шешма, Уратьма, Зай. Долина Зая асимметрична, правый берег ее высокий (высоты увеличиваются от 50 до 130 м вверх по течению) и крутой (крутизна до 20° и более), левый – пологий, постепенно переходящий в водораздельный склон. Густота речной сети составляет 0,2-0,5 км/км<sup>2</sup> и более и увеличивается к юго-востоку. Слой местного весеннего стока достигает 70 мм. Меженные расходы колеблются от 0,1-0,5-1,0 м<sup>3</sup>/с (50% обеспеченности) до 15 м<sup>3</sup>/с в нижнем течении р. Зай. Водный режим рек района типичен для водотоков лесостепной зоны с четко выраженным половодьем, летне-осенней меженью, нарушаемой дождевыми паводками, и устойчивой зимней меженью. Величина средних многолетних значений годового стока меняется в очень широких пределах – от 0,5 до 5,0 и более л/с с 1 км<sup>2</sup>, при этом наибольший сток характерен для бассейна Зая.

На территории района развита довольно густая овражно-балочная сеть. Длинные (до 6-10 км и более) и сравнительно неглубокие (до 20 и редко 30 м) овраги и балки находятся в левобережье Зая.

В геоморфологическом отношении участок находится в нижнем течении р. Зай, на ровной поверхности второй надпойменной левобережной террасы долины реки. В н.п. Борок скв. №1 с абс.отм. устья 62 м расположена на северо-западной окраине населенного пункта, в н.п. Байданкино скв. №1 с абс.отм. устья 60 м находится на его юго-восточной окраине. Географические координаты скважин: скв. №1 в н.п. Борок - 55°32'46,7" с.ш., 51°40'15,7" в.д., скв. №1 в н.п. Байданкино - 55°30'42,3" с.ш., 51°42'29,0" в.д. Абсолютная отметка местного водораздела в районе скважин – 121,2 м, урез воды в р. Зай – 53,3 м.

В климатическом отношении район характеризуется умеренно-континентальным климатом. Среднегодовая температура воздуха составляет +2,9°С, среднемесячная температура января –13,8°С, минимумы могут достигать –35°С, иногда –47°С. Осадков выпадает 400-410 мм, из них три четверти приходится на теплый период года. Продолжительность безморозного периода – около 125-135 дней, с температурами выше 10°С –

140 дней. Средняя температура воздуха в 13 час. за июль  $23^{\circ}\text{C}$ , но абсолютный максимум температуры возможен до  $37^{\circ}\text{C}$ . Последние заморозки кончаются во второй декаде мая, первые начинаются во второй декаде октября. Число дней со снежным покровом 155; средняя высота снежного покрова около 29-30 см.

В районе развиты зональные почвы лесостепной зоны: серые лесные, выщелоченные черноземы и дерново-подзолистые. Основные массивы серых лесных почв находятся в северо-восточной части Нижнекамского района на повышенных местах со спокойным рельефом. Черноземы развиты в основном широкой полосой в левобережье р.Зай, в правобережье р.Зай – пятнами. Дерново-подзолистые почвы развиты в левобережье Камы и на междуречье Кама-Зай.

Район входит в лесостепную зону и характеризуется естественной растительностью из широколиственных лесов с господством липы и дуба, временными насаждениями из березы и режы – осины, а также верховых луговых угодий. В настоящее время значительная часть территории освоена под пашни, сенокосы и пастбища.

Нижнекамский район - третий по величине и второй по экономической значимости в РТ, на него приходится 23 % производимой в Татарстане промышленной продукции и около 30 % экспорта. Нижнекамский муниципальный район — крупнейший в России центр нефтехимической промышленности: на его территории расположены такие предприятия как ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Нижнекамскшина», ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «ТАНЕКО», ОАО «Управляющая компания Камаглавстрой», «Филиал ОАО «Генерирующая компания» Нижнекамская ТЭЦ». В районе возделываются яровая пшеница, озимая рожь, ячмень, овес, картофель, овощи. Основные отрасли животноводства - мясо-молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство.

## **2. Геологическое строение и гидрогеологические условия**

В тектоническом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Сарайлинского прогиба, разделяющего Северо-Татарский и Южно-Татарский своды. Центральная часть прогиба осложнена вытянутой в северо-восточном направлении, согласно прогибу, Елантовско-Камско-Полянской валообразной зоной, состоящей из шести брахиантиклинальных поднятий. К крайнему северо-восточному Байданкинскому поднятию приурочен участок расположения скв.№1 в н.п.Байданкино. К северу от валообразной зоны располагается Камско-Полянская ветвь прогиба, к которой приурочен участок расположения скв.№1 в н.п.Борок.

По материалам геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и эколого-гидрогеологических съемок (Сунгатуллин Р.Х., 2000г., Солнцев А.В., 2005г., Задорожный И.М. и др., 1982г.), а также Сводной геологической карты доплейстоценовых отложений РТ м-ба 1:200000

(Марамчин С.А., Уланов Е.И., 1997г.), верхняя часть геологического разреза, с которой связаны пресные подземные воды, представлена нижнепермскими (приуральскими) отложениями уфимского яруса, среднепермскими (биармийскими) отложениями казанского яруса, неогеновыми отложениями, выполняющими эрозионный палеоврез р.Кама, и четвертичными отложениями. Стратификация разреза дана в соответствии с Легендой Средневожской серии листов Госгеолкарты – 200 (Н.Новгород, 2005г.).

**Уфимский ярус** подразделяется на соликамский и шешминский горизонты.

**Соликамский горизонт** мощностью до 20м трансгрессивно перекрывает размытую, часто закарстованную поверхность сакмарских отложений. Распространен повсеместно, залегая под шешминскими отложениями и не образуя выходов на дневную поверхность. Горизонт сложен известняками, мергелями, глинами, алевролитами и доломитами преимущественно зеленовато-серого цвета.

**Шешминский горизонт**, с размывом залегающий на соликамском, имеет повсеместное распространение. Мощность его составляет 55-120м. На дневную поверхность не выходит. Верхняя граница шешминского горизонта устанавливается по смене красноцветных глинисто-алевролитовых пород серыми «лингуловыми» глинами раннеказанского возраста. Шешминский горизонт сложен однообразными красноцветными породами: песчаниками, глинами и алевролитами с редкими прослоями мергелей, известняков, доломитов. Разрез неравномерно загипсован.

**Казанский ярус**, трансгрессивно залегающий на подстилающих породах с отчетливо выраженным несогласием, подразделяется на нижний и верхний подъярусы.

В местной стратиграфической шкале **нижнеказанскому подъярису** соответствуют (снизу вверх) бугульминская, байтуганская, камышлинская и барбашинская толщи. Разрезы бугульминской и байтуганской толщ представлены морскими фациями, камышлинской – морскими и континентальными, барбашинской – континентальными. Мощность нижнеказанских отложений составляет 55-95м, в среднем - 70м. На рассматриваемом участке нижнеказанские отложения залегают под неоплейстоценовым аллювием.

**Бугульминская толща** мощностью 10-20м спорадически битуминозных («гудронных») песчаников зеленовато-серых, мелко- и среднезернистых с прослоями глин, с линзами конгломератов залегают на красноцветных уфимских отложениях в палеодепрессиях предказанского возраста.

**Байтуганская толща** сложена глинами, песчаниками, алевролитами, известняками и мергелями; мощность ее составляет 20-32м. Основная роль в байтуганском разрезе принадлежит серым и темно-серым известковистым глинам, нижнюю пачку которых с обилием брахиопод (преимущественно лингул) и другой фауны часто условно называют «лингуловые глины».

**Камышлинская толща** мощностью 11-31м представлена серыми и красноцветными песчаниками, глинами, алевролитами с прослоями мергелей,



известняков, углей. Морские глины и алевролиты обладают сероцветной окраской, а их континентальные аналоги – красновато-коричневой. Характерной особенностью толщи является приуроченность к ней окремнелых остатков деревьев, проявлений угля и медной минерализации.

*Барбашинская толща* сложена красновато-коричневыми алевролитами и глинами с линзами-прослоями песчаников и редкими прослоями мергелей, известняков. Мощность толщи составляет 11-29м.

Верхнеказанские отложения слагают низкие водоразделы и склоны высоких водоразделов. На участке расположения водозабора породы подъяруса размыты, поэтому здесь не рассматриваются.

**Неогеновые** озерно-аллювиальные **отложения** выполняют глубоко врезанную палеодолину р.Кама; их мощность достигает 150-200м. Ширина неогенового вреза Камы на рассматриваемом участке в верхней части составляет 3,0-4,5км. Подстилаются неогеновые осадки в основном казанскими и уфимскими, а в переуглублениях – соликамскими отложениями.

В полных разрезах неогена снизу вверх выделяются шешминская свита понтского региояруса верхнего миоцена, челнинская свита киммерийского региояруса и сокольская, чистопольская, аккумуляевская и биклянская свиты акчагыльского региояруса плиоцена. Преобладающими породами в неогене являются глины; пески и галечники занимают около 10% разреза. По отношению к палеодолине р.Кама водозабор расположен за ее пределами.

На эрозионной поверхности коренных отложений залегает неоплейстоценовый аллювий современной долины р.Зай. В разрезах верхнеплейстоценового (микулинско-калининского) аллювия второй надпойменной террасы выделяются русловые, пойменные и старичные фации. Русловой аллювий в наиболее полных разрезах расчленяется на подфации пристрежневого аллювия (щебнисто-галечные или гравийно-галечные отложения) и прирусловой отмели (пески с гравием и галькой в нижней части разреза). Пойменный аллювий представлен суглинками и глинами, старичный – глинами. Мощность аллювия - 13-15м. Отсутствующие на участке водозабора аллювиальные отложения первой надпойменной террасы и поймы, третьей-четвертой нерасчлененной надпойменной террасы, а также погребенный нижнеплейстоценовый аллювий Пра-Зая здесь не рассматриваются.

Согласно региональному гидрогеологическому районированию (В.В.Кузнецов, 2002г.) рассматриваемая территория расположена в пределах Камско-Вятского артезианского бассейна. В соответствии со Сводной легендой Средне-Волжской серии листов Государственной гидрогеологической карты России м-ба 1:200000 в верхней части разреза выделены следующие гидростратиграфические подразделения:

- водоносный локально слабоводоносный нижнеплейстоцено-голоценовый аллювиальный комплекс;
- слабопроницаемый локально водоносный неогеновый комплекс;
- слабоводоносная локально водоносная нижнеказанская карбонатно-терригенная свита;

- водоносный шешминский терригенный комплекс.

Выделенные водоносные подразделения находятся в зоне активного водообмена. Движение подземных потоков в этой зоне находится под дренирующим влиянием р.Зай.

**Водоносный локально слабоводоносный нижненеоплейстоцено-голоценовый аллювиальный комплекс** широко распространен в долине Зая и приурочен к отложениям современной поймы и надпойменных террас, а также погребенному нижненеоплейстоценовому аллювию Пра-Зая. Водовмещающие породы представлены галечниками, гравийниками, песками, содержащими прослой и линзы суглинков и глин. Общая мощность водоносного комплекса в долине р.Зай составляет 10-16м.

Водоносный комплекс залегает первым от поверхности. Область питания комплекса совпадает с областью распространения. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, подпора паводковых речных вод и разгрузки нижележащих гидрогеологических подразделений. Разгрузка комплекса происходит в р.Зай, а также в виде мочажин и родников в пониженных участках поймы.

Воды комплекса безнапорные, гидравлически связаны с поверхностными водотоками. Местные напоры фиксируются при залегании водосодержащих пород под слабопроницаемыми суглинками и глинами верхних частей аллювиальных толщ. Зеркало грунтовых вод находится на глубинах от 0,0-0,5 до 25м. Дебиты скважин составляют 0,8-1,3л/с при понижениях 3-5м, родников – 0,05-2,0л/с.

По химическому составу воды комплекса преимущественно гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-магниевого с минерализацией 0,3-0,8г/л, а в случае подтока вод из нижележащих отложений минерализация возрастает до 1,3-1,5г/л. Водоносный горизонт подвержен загрязнению с поверхности.

Подземные воды комплекса используются для водоснабжения мелких населенных пунктов.

Слабопроницаемый локально водоносный неогеновый комплекс, приуроченный к неогеновым отложениям палеодолины Камы, в данном заключении не рассматривается, т.к. на участке водозабора неогеновые отложения отсутствуют.

Второй от поверхности залегает **слабоводоносная локально водоносная нижнеказанская карбонатно-терригенная свита**, соответствующая нижнеказанскому подъярису. Свита распространена повсеместно, размыта в тальвеге палеодолины. Водовмещающими породами являются трещиноватые песчаники и известняки, реже – алевролиты и мергели, залегающие на различных гипсометрических уровнях, мощность которых изменяется от 1,0 до 4,5м. Водосодержащие прослой разделены плотными глинами и алевролитами, и вся эта слоистая толща образует единую гидравлически связанную систему.

Нижнеказанская свита представляет собой безнапорно-напорную систему. Первый от поверхности водоносный слой имеет слабый напор за



счет перекрытия верхнеказанской свитой; в каждом нижележащем слое напор возрастает. Высота напора составляет 25-87м.

Водообильность свиты неравномерная. Дебиты скважин составляют 0,1-5,0л/с, реже – 8,0-12,5л/с, коэффициент фильтрации – 0,3-75,2м/сут., водопроницаемость – 8-607м<sup>2</sup>/сут. Дебиты родников составляют 0,03-5,25л/с.

По химическому составу подземные воды свиты преимущественно пресные (минерализация – 0,5-0,8г/л), гидрокарбонатные, реже – гидрокарбонатно-сульфатные, кальциевые и магниевые-кальциевые. Основное изменение состава вод свиты происходит за счет восходящей разгрузки вод глубоких горизонтов по зонам повышенной тектонической трещиноватости; минерализация вод повышается до 3,5-4,3г/л. Показателями поступления поверхностного загрязнения является повышение минерализации до 1,3г/л, содержания нитратов, окисляемости.

Питание свиты на участках выхода ее на поверхность осуществляется за счет атмосферных осадков, а там, где она залегает второй и третьей от поверхности, - за счет перетока из водоносной верхнеказанской свиты и подтока снизу. Разгрузка происходит в долины рек, неогеновые палеоврезы; на водоразделах происходит отток в нижележащий водоносный шешминский комплекс.

Воды свиты широко используются для хозяйственно-питьевых нужд, являясь одним из основных источников водоснабжения населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов. Эксплуатация осуществляется одиночными скважинами, редко - колодцами и каптированными родниками.

Нижезалегающий *водоносный шешминский терригенный комплекс* распространен повсеместно. Подземные воды приурочены к невыдержанным по мощности прослоям песчаников и алевролитов в преимущественно глинисто-аргиллитовой толще шешминских отложений. Мощность водовмещающих прослоев обычно 3,0-8,0м. Невыдержанность по площади как водопроницаемых, так и водоупорных пород обуславливает гидравлическую связь между отдельными водоносными горизонтами.

Воды практически повсюду напорные с высотой напора 18,6-150м. Дебиты скважин составляют 0,1-5,1л/с при понижениях 2,0-36,0м, а дебиты родников – 0,1-0,3л/с. Коэффициенты фильтрации водоносных пород изменяются от 0,2 до 20,6м/сут., водопроницаемость - от 1,8 до 535м<sup>2</sup>/сут.

В пределах положительных структур подземные воды комплекса гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,5-0,7г/л. С увеличением глубины залегания комплекса состав вод меняется на гидрокарбонатно-сульфатный и сульфатный, минерализация возрастает до 1,5г/л. В связи с восходящей миграцией вод нижележащих отложений по зонам унаследованных разломов воды комплекса приобретают сульфатно-хлоридный натриевый состав, минерализация возрастает до 6,0-7,6г/л (долина Зая и др.).

Питание происходит на водоразделах за счет перетекания из вышележащих водоносных подразделений, а в местах выхода шешминских

отложений на дневную поверхность – за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка вод происходит в палеореки и долины рек.

Шешминский водоносный комплекс является важнейшим источником водоснабжения населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Наиболее благоприятны для использования в питьевых целях пресные воды верхней части комплекса. Эксплуатация осуществляется одиночными скважинами, реже – группами скважин, колодцами и родниками.

### 3. Геолого-техническое описание водозабора

Водозабор ООО «Жилкомсервис» состоит из двух скважин, одна из которых находится в н.п.Борок, одна - в н.п.Байданкино. Обе скважины действующие. К эксплуатации принят водоносный шешминский терригенный комплекс.

Основные характеристики скважин приведены в таблице.

№ скв., местоположе- ние	Год бурения, глубина, альтитуда устья, м	Водоприем.часть		Водо- вмещ. породы	Уровень воды: глубина,м абс.отм.,м	Хар-ка строит. откачки	
		тип	Д, мм интерва л,м			Дебит, м <sup>3</sup> /ч	Пони ж.,м
1 н.п.Борок	1990 <u>140,0</u> 62,0	Сетчатый	<u>168</u> 112-130	песчани ки	<u>8,0</u> 54,0	7,2	20,0
1 н.п.Байдан- кино	1969 <u>80,0</u> 60,0	Сетчатый	<u>168</u> 72-78	песчани ки	<u>8,0</u> 54,0	7,2	20,0

Добываемая из артезианских скважин вода используется для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд населения н.п.Борок и н.п.Байданкино. Использование данной воды в иных целях в ближайшее время не намечается. Потребность в воде н.п.Борок, рассчитанная по нормативам водопотребления, составляет 20,44тыс.м<sup>3</sup>/год (56м<sup>3</sup>/сут.), н.п.Байданкино – 10,95тыс.м<sup>3</sup>/год (30м<sup>3</sup>/сут.). Суммарная потребность в подземной воде составляет 31,39тыс.м<sup>3</sup>/год (86м<sup>3</sup>/сут.).

Исходя из нормативной потребности в воде, планируется следующий режим работы скважин. Скважины эксплуатируются круглогодично, в течение суток – по графику. В скв.№1 н.п.Борок установлен насос ЭЦВ 6-6,5-120, в скв.№1 н.п.Байданкино - ЭЦВ 6-10-110 номинальной производительностью 6,5м<sup>3</sup>/ч и 10м<sup>3</sup>/ч соответственно. Извлекаемая из скважин вода подается в водонапорные башни объемом по 25м<sup>3</sup> каждая, откуда поступает в распределительную сеть.

По химическому составу подземные воды на рассматриваемом участке недр характеризуются следующим качеством: сухой остаток – 0,833г/л, общая жесткость – 6,07мг-экв./л; содержание хлоридов составляет 68,6мг/л,

сульфатов – 228,6-229,1мг/л, нитратов – 16,0мг/л, железа общего – 0,2мг/л. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по органолептическим, химическим, микробиологическим и радиологическим показателям (прил.8).

#### 4.Обоснование границ поясов зоны санитарной охраны водозабора

При установлении границы *первого* пояса ЗСО нужно принять во внимание, что на рассматриваемом участке недр продуктивный горизонт водоносного шешминского терригенного комплекса перекрыт толщей отложений мощностью 72-112м (неоплейстоценовые аллювиальные, нижнеказанские и шешминские отложения). Суммарная мощность глинистых пород перекрывающих отложений составляет 35-45 метров (аллювиальные суглинки, плотные нижнеказанские глины, красноцветные глины в кровле шешминского водоносного комплекса). Таким образом, подземные воды свиты можно отнести к защищенным и рекомендовать установление границы первого пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Байданкино на расстоянии 30м от скважины.

В соответствии с п.2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с органами Роспотребнадзора. На этом основании для скв.№1 н.п.Борок, с учетом существующей застройки, рекомендуется сокращение размера первого пояса ЗСО и установление его границы на расстоянии 10м от скважины.

Для определения границ *второго* и *третьего* поясов ЗСО воспользуемся расчетными формулами «Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения» (М., ВНИИ ВОДГЕО, 1983, 102стр.).

Граница *второго* пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами с учетом степени защищенности водоносного горизонта от попадания загрязнения с поверхности. При оценке условий защищенности водозабора от микробного загрязнения размеры 2-го пояса ЗСО устанавливаются, исходя из времени  $T = T_M$ , где  $T_M$  – время выживаемости бактерий. Загрязнение продуктивного водоносного горизонта может происходить с поверхности путем свободной инфильтрации вместе с атмосферными осадками через зону аэрации на свободную поверхность уровня грунтовых вод, а затем путем вертикальной нисходящей фильтрации через слоистую толщу водонасыщенных пород в продуктивный водоносный горизонт. Следовательно, необходимо предварительно произвести расчет времени  $T_0$  просачивания загрязненных вод по вертикали через зону аэрации до основного эксплуатационного пласта, т.е. принимать:

$$T = T_M - T_0$$

Величина  $T_0$  при слоистом строении разреза приближенно может быть определена по следующим формулам:

а) при малой интенсивности инфильтрации загрязненных вод ( $\varepsilon < k_0$ ):

$$\sum T_{0i} = \sum \frac{m_{0i} n_{0i}}{\sqrt[3]{\varepsilon^2 k_{0i}}}, \text{ где} \quad (1)$$

$k_{0i}$  - коэффициент вертикальной фильтрации  $i$ -го слоя пород зоны аэрации, м/сут.;

$n_{0i}$  - активная пористость  $i$ -го слоя пород зоны аэрации;

$\varepsilon$  - индекс инфильтрационного питания, м/сут.;

$m_{0i}$  - мощность  $i$ -го слоя пород зоны аэрации (глубина положения уровня подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта).

б) при значительной интенсивности инфильтрации ( $\varepsilon > k_0$ ):

$$\sum T_{0i} = \sum \frac{m_0 n_0}{k_0}, \quad (2)$$

Определим интенсивность инфильтрации на участке расположения водозабора. Годовая инфильтрация атмосферных осадков численно равна высоте слоя подземного стока  $Yn$  и определяется по формуле:

$$Yn = 35,5 \cdot Mn, \text{ где} \quad (3)$$

$Mn$  - модуль подземного стока, л/с·км<sup>2</sup>.

Значение модуля подземного стока для данной территории составляет 2,25 л/с·км<sup>2</sup> (В.В.Кузнецов, 2002г.). По формуле (3) получаем:  $Yn=79,875$  мм/год, тогда

$$\varepsilon = 0,0002 \text{ м/сут.} = 2 \cdot 10^{-4} \text{ м/сут.}$$

Для данных водозаборных скважин коэффициенты фильтрации всех слагающих зону аэрации пород – более  $10^{-4}$  м/сут. ( $\varepsilon < k_0$ ), поэтому расчет производим по формуле (1).

Время прохождения загрязнения по водонасыщенной части разреза до кровли продуктивного водоносного горизонта определяется по формуле:

$$\sum T_i = \frac{m_i^2 n_i}{k_i \Delta H}, \text{ где} \quad (4)$$

$m_i$  - мощность водонасыщенных пород слоя до интервала установки фильтра, м;

$k_i$  - коэффициент вертикальной фильтрации  $i$ -го слоя, м/сут.;

$n_i$  - активная пористость водовмещающих пород  $i$ -го слоя;

$\Delta H$  - максимальная разность напоров, возникающая между свободным уровнем воды первого от поверхности водоносного горизонта и динамическим уровнем воды продуктивного водоносного горизонта в условиях эксплуатации водозабора с требуемой производительностью.

Разрез зоны аэрации обеих скважин мощностью 8 м состоит из следующих отложений:

1.Верхнеплейстоценовые аллювиальные суглинки:  
мощность 5 м,



активная пористость 0,1,  
коэффициент фильтрации 0,01м/сут.

2.Верхнеплейстоценовые аллювиальные пески:

мощность 3м,  
активная пористость 0,2,  
коэффициент фильтрации 0,5м/сут.

Подставляя в формулу (1) численные значения параметров каждой из литологических разностей пород и значение  $\varepsilon$ , получим:

$$\Sigma T_{oi} = \frac{5*0,1}{\sqrt[3]{(2*10^{-4})^2*0,01}} + \frac{3*0,2}{\sqrt[3]{(2*10^{-4})^2*0,5}} = 900 \text{ сут.}$$

$$\sqrt[3]{(2*10^{-4})^2*0,01} \quad \sqrt[3]{(2*10^{-4})^2*0,5}$$

Расчетное время  $T_m$  выживаемости бактерий для существующих климатических условий составляет 200 суток. Время просачивания загрязненных вод по вертикали  $T_0 = 900$  сут. превышает время выживаемости бактерий  $T_m$ , равное 200 сут.

Выполнение расчета скорости инфильтрации по водонасыщенной части разреза в данном случае не имеет смысла, т.к. расчетное время  $T_0$  просачивания загрязненных вод по вертикали через зону аэрации уже больше 200 сут., что подтверждает вывод о достаточной защищенности эксплуатируемого горизонта подземных вод.

Для определения границ *третьего* пояса ЗСО также воспользуемся расчетными формулами «Рекомендаций...». Расчет производится отдельно для каждой скважины.

### **Расчет для скв.№1 н.п.Борок**

Предварительно необходимо установить, выполняется ли условие:

$$Q < \pi * x_0 * q, \text{ где} \quad (5)$$

$Q$  - производительность водозабора, м<sup>3</sup>/сут.;

$x_0$  – расстояние до р.Зай, в которую происходит разгрузка подземных вод, м;

$q$  – погонный расход естественного потока подземных вод, м<sup>2</sup>/сут.;

$\pi$  – число «пи».

Производительность водозабора  $Q$  равна 56м<sup>3</sup>/сут.;  $x_0$  равно 1150м (определено по топооснове м-ба 1:100 000);  $\pi=3,14$ .

Погонный расход естественного потока подземных вод  $q$  равен:

$$q = k * m * i, \text{ где} \quad (6)$$

$k$  – коэффициент фильтрации водовмещающих пород, м/сут.;

$m$  – мощность эксплуатируемого водоносного горизонта, м;

$i$  – уклон потока подземных вод.

Подставляя в формулу (6) численные значения параметров  $k = 3,0$ м/сут.;  $m = 18,0$ м;  $i = 0,005$  (рассчитан по фондовым материалам), получаем:

$$q = 3,0 * 18,0 * 0,005 = 0,27 \text{ (м}^2\text{/сут.)}$$

Подставляя в формулу (5) численные значения  $Q$ ,  $\pi$ ,  $x_0$  и вычисленное значение  $q$ , получаем:

$$56 < 3,14 * 1150 * 0,27$$

$$56 < 975$$

Таким образом, рассматриваемый водозабор квалифицируется как береговой водозабор, состоящий из одной скважины с относительно малым расходом; естественный поток направлен к реке. Речные воды не принимают участия в питании водозабора, которое полностью компенсируется за счет естественного потока подземных вод.

Область захвата водозабора равна:

$$L = R + r, \text{ где} \quad (7)$$

$L$  - область захвата водозабора;

$R$  - протяженность области захвата (пояса ЗСО) вверх по потоку;

$r$  - то же, вниз по потоку.

В формуле (7)  $R$  равно:

$$R = Rq + \Delta R, \text{ где} \quad (8)$$

$Rq$  – расстояние, преодолеваемое частицами воды при отсутствии водозабора (в естественных условиях);

$\Delta R$  – дополнительное расстояние, которое проходит частица воды при эксплуатации водозабора.

В формуле (8)  $Rq$  равно:

$$Rq = \frac{q * T}{m * n}, \text{ где} \quad (9)$$

$q$  – расход естественного потока ( $0,27 \text{ м}^2/\text{сут.}$ );

$T$  – время движения загрязненных вод по горизонтали до водозабора, равное:  $T_2 = 200$  сут. (второй пояс ЗСО) и  $T_3 = 10^4$  сут. = 25 лет - расчетный срок эксплуатации водозабора (третий пояс ЗСО);

$m$  – мощность эксплуатируемого водоносного горизонта (18м);

$n$  – активная пористость водоносных пород (0,2).

Подставляя в формулу (9) численные значения параметров, получим:

$$Rq_2 = \frac{0,27 * 200}{18 * 0,2} = 15 \text{ (м)} \quad (T_2 = 200 \text{ сут.})$$

$$Rq_3 = \frac{0,27 * 10^4}{18 * 0,2} = 750 \text{ (м)} \quad (T_3 = 10^4 \text{ сут.})$$

Находим координату  $X_B$  водораздельной точки:

$$X_B = X_0 * \sqrt{1 - \frac{Q}{\Pi * X_0 * q}} = 1150 * \sqrt{1 - \frac{56}{3,14 * 1150 * 0,27}} = 1116 \text{ (м)}$$

и численные значения безразмерных параметров:

$$X_B = \frac{X_6}{X_0} = 1116 \text{ м} / 1150 \text{ м} = 0,97$$



$$\bar{T}_2 = \frac{q \cdot T}{m \cdot n \cdot X_0} = \frac{0,27 \cdot 200}{18 \cdot 0,2 \cdot 1150} = 0,01 \quad (T_2 = 200 \text{сут.})$$

$$\bar{T}_3 = \frac{q \cdot T}{m \cdot n \cdot X_0} = \frac{0,27 \cdot 10^4}{18 \cdot 0,2 \cdot 1150} = 0,65 \quad (T_3 = 10^4 \text{сут.})$$

Используя эти значения, по графику прил.5 находим значение параметров:

$$\bar{\Delta R}_2 = 0,03, \text{ отсюда } \Delta R_2 = \bar{\Delta R}_2 \cdot X_0 = 0,03 \cdot 1150 = 35 \text{ (м)} \quad (T = 200 \text{сут.})$$

$$\bar{\Delta R}_3 = 0,175, \text{ отсюда } \Delta R_3 = \bar{\Delta R}_3 \cdot X_0 = 0,175 \cdot 1150 = 201 \text{ (м)} \quad (T = 10^4 \text{сут.})$$

По формуле (8) получаем:

$R_2 = R_{q2} + \Delta R_2 = 15 \text{ м} + 35 \text{ м} = 50 \text{ м}$  - протяженность II пояса ЗСО водозабора вверх по потоку.

$R_3 = R_{q3} + \Delta R_3 = 750 \text{ м} + 201 \text{ м} = 951 \text{ м}$  - протяженность III пояса ЗСО водозабора вверх по потоку.

Максимально возможное значение величины  $r$ , достигаемое при большом периоде эксплуатации водозабора, составляет:

$r_{\max} = X_0 - X_v$  - протяженность II и III поясов ЗСО водозабора вниз по потоку, тогда:

$r_2 = r_3 = 1150 \text{ м} - 1116 \text{ м} = 34 \text{ м}$  - протяженность II и III поясов ЗСО водозабора вниз по потоку.

Общая длина области захвата водозабора (протяженность 2-го и 3-го поясов ЗСО)  $L$  по формуле (7) составит:

$$L_2 = R_2 + r_2 = 50 + 34 = 84 \text{ (м)} \quad (T = 200 \text{сут.})$$

$$L_3 = R_3 + r_3 = 951 + 34 = 985 \text{ (м)} \quad (T = 10^4 \text{сут.})$$

Максимальная ширина области захвата водозабора  $d$  определяется по формуле:

$$d = 2 \cdot Q \cdot T / \pi \cdot m \cdot n \cdot L \quad (10)$$

Подставляя в формулу (10) значения параметров, получим:

$$d_2 = 2 \cdot 56,0 \cdot 200 / 3,14 \cdot 18,0 \cdot 0,2 \cdot 84 = 24 \text{ (м)} \quad (T = 200 \text{сут.})$$

$$d_3 = 2 \cdot 56,0 \cdot 10^4 / 3,14 \cdot 18,0 \cdot 0,2 \cdot 985 = 100 \text{ (м)} \quad (T = 10^4 \text{сут.})$$

Из вышеприведенного расчета следует, что **второй пояс ЗСО** данной водозаборной скважины представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку с размерами  $L \times 2d$ , что равно  $84 \times 48$  метров, в т.ч. вверх по потоку (в юго-западном направлении) - 50 м, вниз по потоку (в северо-восточном направлении) - 34 м, максимальная ширина - 48 м. **Третий пояс ЗСО** представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку с размерами  $L \times 2d$ , что равно  $985 \times 200$  метров, в т.ч. вверх по потоку (в юго-западном направлении) - 951 м, вниз по потоку (в северо-восточном направлении) - 34 м, максимальная ширина - 200 м.

**Расчет для скв. №1 н.п. Байданкино**

Расчет аналогичен предыдущему. Рассматриваемый водозабор квалифицируется как береговой водозабор, состоящий из одной скважины с относительно малым расходом; естественный поток направлен к реке.

Производительность водозабора  $Q$  равна  $30 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ;  $x_0$  равно  $1500 \text{ м}$  (определено по топооснове м-ба 1: 100 000);  $\pi=3,14$ .

Погонный расход естественного потока подземных вод  $q$  по формуле (6) равен:

$$q = 3,0 * 6,0 \text{ м} * 0,005 = 0,09 \text{ (м}^2/\text{сут.)}$$

По формуле (5) получаем:

$$30 < 3,14 * 1500 * 0,09$$

$$30 < 424$$

Определим область захвата водозабора по тем же формулам, что и в предыдущем расчете.

По формуле (9)  $Rq$  равно:

$$Rq_2 = \frac{0,09 * 200}{\frac{6,0 * 0,2}{0,09 * 10^4}} = 15 \text{ (м)} \quad (T_2 = 200 \text{ сут.})$$

$$Rq_3 = \frac{0,09 * 200}{6,0 * 0,2} = 750 \text{ (м)} \quad (T_3 = 10^4 \text{ сут.})$$

Находим координату  $X_B$  водораздельной точки:

$$X_B = X_0 * \sqrt{1 - \frac{Q}{\pi * X_0 * q}} = 1500 * \sqrt{1 - \frac{30}{3,14 * 1500 * 0,09}} = 1446 \text{ (м)}$$

и численные значения безразмерных параметров:

$$\bar{X}_B = \frac{X_B}{X_0} = 1446 \text{ м} / 1500 \text{ м} = 0,96$$

$$\bar{T}_2 = \frac{q * T}{m * n * X_0} = \frac{0,09 * 200}{6,0 * 0,2 * 1500} = 0,01 \quad (T_2 = 200 \text{ сут.})$$

$$\bar{T}_3 = \frac{q * T}{m * n * X_0} = \frac{0,09 * 10^4}{6,0 * 0,2 * 1500} = 0,5 \quad (T_3 = 10^4 \text{ сут.})$$

Используя эти значения, по графику прил.5 находим значение параметров:

$$\bar{\Delta R}_2 = 0,06, \text{ отсюда } \Delta R_2 = \bar{\Delta R}_2 * X_0 = 0,06 * 1500 = 90 \text{ (м)} \quad (T = 200 \text{ сут.})$$

$$\bar{\Delta R}_3 = 0,125, \text{ отсюда } \Delta R_3 = \bar{\Delta R}_3 * X_0 = 0,125 * 1500 = 188 \text{ (м)} \quad (T = 10^4 \text{ сут.})$$

По формуле (8) получаем:

$R_2 = R_{q2} + \Delta R_2 = 15\text{м} + 90\text{м} = 105\text{м}$  - протяженность II пояса ЗСО водозабора вверх по потоку.

$R_3 = R_{q3} + \Delta R_3 = 750\text{м} + 188\text{м} = 938\text{м}$  - протяженность III пояса ЗСО водозабора вверх по потоку.

Максимально возможное значение величины  $r$ , достигаемое при большом периоде эксплуатации водозабора, составляет:

$r_{\max} = X_0 - X_{\text{в}}$  - протяженность II и III поясов ЗСО водозабора вниз по потоку, тогда:

$\bar{r}_2 = \bar{r}_3 = 1500\text{м} - 1446\text{м} = 54\text{м}$  - протяженность II и III поясов ЗСО водозабора вниз по потоку.

Общая длина области захвата водозабора (протяженность 2-го и 3-го поясов ЗСО)  $L$  по формуле (7) составит:

$$L_2 = R_2 + r_2 = 105 + 54 = 159 \text{ (м)} \quad (T = 200\text{сут.})$$

$$L_3 = R_3 + r_3 = 938 + 54 = 992 \text{ (м)} \quad (T = 10^4\text{сут.})$$

Определяем ширину области захвата водозабора  $d$  по формуле (10):

$$d_2 = 2 * 30,0 * 200 / 3,14 * 6,0 * 0,2 * 159 = 20 \text{ (м)} \quad (T = 200\text{сут.})$$

Полученный результат меньше первого пояса ЗСО, поэтому принимаем  $d_2 = 30\text{м}$  (расстояние до границы первого пояса).

$$d_3 = 2 * 30,0 * 10^4 / 3,14 * 6,0 * 0,2 * 992 = 160 \text{ (м)} \quad (T = 10^4\text{сут.})$$

Из вышеприведенного расчета следует, что **второй пояс ЗСО** данного водозабора представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку с размерами  $L \times 2d$ , что равно  $159 \times 60$  метров, в т.ч. вверх по потоку (в западном направлении) –  $105\text{м}$ , вниз по потоку (в восточном направлении) –  $54\text{м}$ , максимальная ширина –  $60\text{м}$ . **Третий пояс ЗСО** представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку с размерами  $L \times 2d$ , что равно  $992 \times 320$  метров, в т.ч. вверх по потоку (в западном направлении) –  $938\text{м}$ , вниз по потоку (в восточном направлении) –  $54\text{м}$ , максимальная ширина –  $320\text{м}$ .

Схемы расположения второго пояса ЗСО водозаборных скважин ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино представлены в прил.2, третьего пояса ЗСО – в прил.3.

## 5. Санитарная характеристика участка расположения водозабора и прилегающей к водозабору местности

В геоморфологическом отношении участок находится в нижнем течении р.Зай, на ровной поверхности второй надпойменной левобережной террасы долины реки. В н.п.Борок скв.№1 расположена на северо-западной окраине населенного пункта, в  $1,15\text{км}$  от р.Зай. В н.п.Байданкино скв.№1 находится на его юго-восточной окраине, в  $1,5\text{км}$  от р.Зай.

### Первый пояс ЗСО

Скв.№1 в н.п.Борок. Расположена в жилой зоне поселка на свободной от застройки площади на расстоянии  $40\text{м}$  от ближайшего жилого дома. Устье

скважины выведено на поверхность и герметично закрыто, оборудовано краном для отбора проб воды, сверху закрыто металлической бочкой. Павильон скважины отсутствует. Добываемая из скважины вода подается в установленную на земляной насыпи водонапорную башню емкостью 25м<sup>3</sup>, далее – в разводящую сеть. Площадка расположения скважины ровная, засыпана гравием. Пешеходная дорожка к скважине отсутствует. Организовано ограждение первого пояса ЗСО из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам, размер ограждения - 10х10 метров.

*Скв.№1 в н.п.Байданкино.* Расположена на свободной от застройки и зеленых насаждений площади на территории летнего лагеря КРС на окраине поселка на расстоянии 300-350м к юго-востоку от ближайших жилых домов. Устье скважины выведено на поверхность и герметично закрыто, оборудовано краном для отбора проб воды, сверху закрыто металлической бочкой. Павильон скважины отсутствует. Добываемая из скважины вода подается в установленную на земляной насыпи водонапорную башню емкостью 25м<sup>3</sup>, далее – в разводящую сеть. Площадка расположения скважины ровная, покрыта естественной травянистой растительностью. Пешеходная дорожка к скважине отсутствует. Ограждение первого пояса ЗСО отсутствует.

Согласно выполненному в разд.4 гидрогеологическому обоснованию границы I пояса, подземные воды эксплуатируемого водоносного шешминского терригенного комплекса отнесены к защищенным. На этом основании для данных водозаборных скважин, с учетом существующего их расположения на местности, рекомендуется установление границы первого пояса ЗСО на следующем расстоянии от скважин:

скв.№1 в н.п.Борок – 10,0м;

скв.№1 в н.п.Байданкино – 30,0м.

В пределах первого пояса ЗСО посторонних строений нет. На площади первого пояса ЗСО предприятие не планирует в ближайшее время строительство и размещение новых зданий, сооружений и устройств.

### ***Второй пояс ЗСО***

Согласно выполненному в разд.4 гидрогеологическому обоснованию, второй пояс ЗСО скв.№1 в н.п.Борок представляет собой эллипс с размерами 84х48 метров, в т.ч. вверх по потоку (в юго-западном направлении) – 50м, вниз по потоку (в северо-восточном направлении) – 34м, максимальная ширина – 48м. Второй пояс ЗСО скв.№1 в н.п.Байданкино, согласно выполненным расчетам, представляет собой эллипс с размерами 159х60 метров, в т.ч. вверх по потоку (в западном направлении) – 105м, вниз по потоку (в восточном направлении) – 54м, максимальная ширина – 60м. Территория второго пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Борок выше по потоку подземных вод охватывает свободную от застройки площадь поселка, ниже по потоку - жилую зону. Территория второго пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Байданкино полностью представляет собой свободную от застройки площадь (луга).



Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в жилых зонах н.п.Борок и н.п.Байданкино, осуществляется в оборудованные противофильтрационным экраном выгребные ямы с последующим их вывозом по мере накопления специализированной организацией согласно договора. Выгребные ямы расположены за пределами первого и второго поясов ЗСО.

Объекты, обуславливающие опасность микробного загрязнения подземных вод, в пределах второго пояса ЗСО отсутствуют (неканализованные жилые дома частного сектора с выгребными ямами, кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия, бездействующие скважины). Благоприятная санитарная обстановка подтверждается кондиционным качеством отбираемой воды по бактериологическим показателям (прил.8).

### ***Третий пояс ЗСО***

Согласно выполненным в проекте расчетам, третий пояс ЗСО скв.№1 в н.п.Борок представляет собой эллипс с размерами 985х200 метров, в т.ч. вверх по потоку (в юго-западном направлении) – 951м, вниз по потоку (в северо-восточном направлении) – 34м, максимальная ширина – 200м. Третий пояс ЗСО скв.№1 в н.п.Байданкино, согласно расчетам, представляет собой эллипс с размерами 992х320 метров, в т.ч. вверх по потоку (в западном направлении) – 938м, вниз по потоку (в восточном направлении) – 54м, максимальная ширина – 320м.

Схема расположения третьего пояса ЗСО водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п.Борок и н.п.Байданкино представлена в прил.3. На схеме видно, что в пределах третьего пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Борок находится жилая зона поселка и далее, выше по потоку подземных вод, - свободная от застройки площадь, занятая сельхозугодьями. Территория третьего пояса ЗСО скв.№1 н.п.Байданкино свободна от застройки, занята сельхозугодьями с автодорогами, частично в ее пределы попадет окраина поселка.

В пределах третьего пояса ЗСО данных водозаборов отсутствуют объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод (бездействующие неликвидированные скважины, склады ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители промстоков, шламоохранилища и пр.). Таким образом, санитарная и экологическая обстановка площадок расположения водозаборных скважин в н.п.Шингальчи и н.п.Ташлык и прилегающей территории благоприятная, что подтверждается кондиционным качеством отбираемой воды по химическим показателям (прил.8).

## 6.Рекомендации по проведению охранных мероприятий на территории ЗСО

Для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривает мероприятия, целью которых является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

### *Мероприятия по первому поясу*

Территория первого пояса ЗСО должна быть ограждена забором, защищена полосой зеленых насаждений и обеспечена охраной. Посадка высокоствольных деревьев не допускается. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована с учетом отвода поверхностного стока за пределы ее границ в водоотводные канавы. При расположении скважины на склоне или в низине необходимо предусмотреть устройство нагорных канав для сбора поверхностного стока.

На территории первого пояса ЗСО воспрещается строительство и размещение зданий, сооружений и устройств, не имеющих непосредственного отношения к эксплуатации водопроводных сооружений и не требующих обязательного нахождения на территории первого пояса.

Воспрещается расположение скважин, насосных станций, резервуаров в жилых, производственных и других помещениях, не имеющих отношения к водопроводным сооружениям.

При расположении в непосредственной близости к границам первого пояса ЗСО существующих жилых, производственных и иных зданий должны быть приняты меры к благоустройству их территории, исключающие возможность загрязнения и обеспечивающие полную изоляцию ее от территории первого пояса ЗСО.

Здания, находящиеся на территории первого пояса ЗСО, быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

На территории первого пояса ЗСО запрещается:

- проживание людей, в том числе лиц, работающих на водопроводе;
- доступ посторонних лиц;
- содержание скота;
- использование территории под насаждения с применением удобрений и ядохимикатов;



- проведение строительных работ (строительные работы, связанные с нуждами водопровода, могут производиться только по согласованию с органами Роспотребнадзора).

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

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.

В соответствии с вышеперечисленными санитарными требованиями настоящим **проектом** в пределах I пояса ЗСО **предусмотрены** следующие **мероприятия**.

Территория I пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Байданкино радиусом 30,0м ограждается металлическими сетчатыми панелями по железобетонным столбам с устройством ворот и калитки, запирающихся на замок. Существующее ограждение территории I пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Борок частично демонтируется, рекомендуется установить ограждение радиусом 10,0м от скважины. В оградах предусматривается устройство ворот и калиток, запирающихся на замок. Проектом предусматривается строительство павильонов скважин. Территория I пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Байданкино благоустраивается путём посадки кустарника по периметру ограждения с внутренней стороны, травяной покров подлежит регулярному скашиванию. Территория I пояса ЗСО скв.№1 в н.п.Борок благоустраивается посевом многолетних трав на площади I пояса ЗСО. На территории I пояса ЗСО скважин запроектированы подъездные дороги с твёрдым покрытием. Устье скважин предусматривается оборудовать водомерными счетчиками и устройствами для замера динамического уровня подземных вод. Для отвода поверхностных вод с площади I пояса ЗСО со стороны поверхностного стока проектируются водоотводные канавы шириной по дну 0,5м и средней глубиной 0,3м. Предусмотреть охрану территории первого пояса ЗСО в соответствии с СанПиН 2.04.02-84.

### ***Мероприятия по второму и третьему поясам***

На территории второго и третьего поясов ЗСО устанавливается особый режим землепользования. Здесь предусматриваются следующие общие мероприятия, обозначенные в СанПиН 2.1.4.1110-02:

- выявление, ликвидация (тампонаж) или восстановление всех старых недействующих скважин и приведение в порядок действующих скважин, вызывающих опасность загрязнения водоносного горизонта, при этом тампонаж ликвидируемых скважин обязательно должен производиться с восстановлением первоначальной защищенности водоносного горизонта по утвержденному проекту и под надзором санитарного врача и гидрогеолога;

- запрещение сохранения скважин, подлежащих ликвидации, в качестве резерва для технических и противопожарных целей;
- выявление и ликвидация имеющихся поглощающих скважин и устройств;
- регулирование бурения новых скважин;
- запрещение разработки недр земли с нарушением защитного слоя над водоносным горизонтом;
- проведение любого вида нового строительства должно осуществляться только по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора;
- запрещение размещения складов ГСМ, 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 органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Настоящим **проектом** в пределах II и III поясов ЗСО **рекомендуется выполнение** вышеперечисленных **общих мероприятий**.

Кроме вышеперечисленных мероприятий *в пределах второго пояса ЗСО* дополнительно подлежат выполнению следующие мероприятия:

- 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, а также применение удобрений и ядохимикатов, рубка леса главного пользования и реконструкции;
- обязательное проведение мероприятий по благоустройству населенных пунктов, находящихся на территории второго пояса ЗСО (организация канализованного водоснабжения, устройство водонепроницаемых выгребов со своевременным вывозом их содержимого, урегулирование и организация отвода поверхностного стока и др.).

Исп. геолог Лябах Г.Г. \_\_\_\_\_







Рис. 3. Схема расположения второго пояса ЗСО скв. №1 ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок. Масштаб 1:8000

♣ водозаборная скважина

— граница II пояса ЗСО

*Иванов И.И.*  
*Макарова Д.И.*

КОПИЯ  
ВЕРНА





КИНО

ВОД.  
лат.

КОДА  
ВЕДЕНИЯ  
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТУБАН ШАХМАТ  
ТАТАРСТАН ГОРОД ИМЖИМЕСИ  
«Жилкомсервис»  
ДЛЯ  
ДОКУМЕНТОВ  
ИНН 1810000000  
ОБЪЕКТ № 113165100008/01

*Ильичев С.В.*  
*Кашаповая Д.А.*  
*Даш*

Рис. 4. Схема расположения второго пояса ЗСО скв. №1 000 «Жилкомсервис» в н.п. Байданкино. Масштаб 1:6000

⊕ водозаборная скважина

— граница II пояса ЗСО



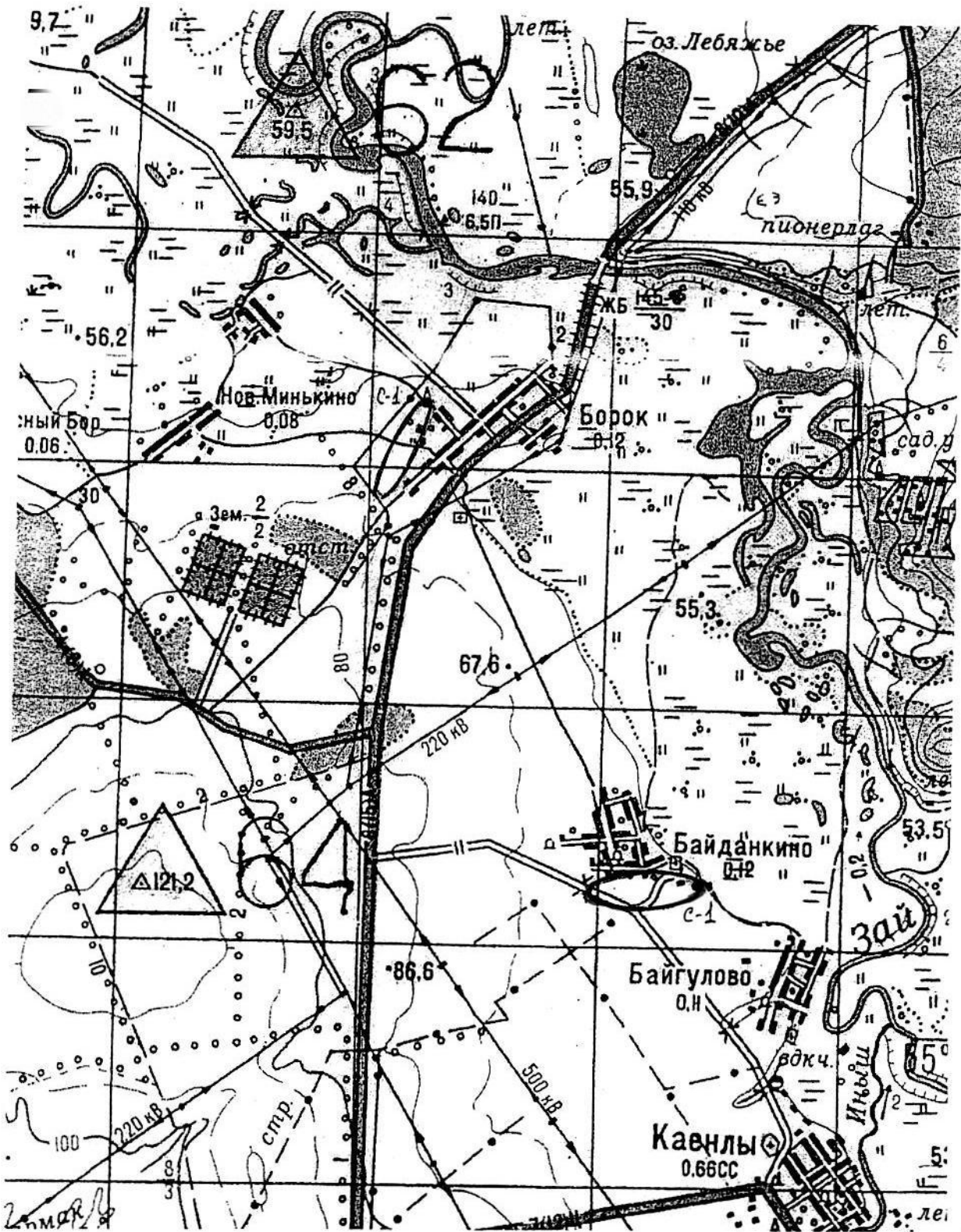


Рис. 5. Схема расположения III пояса ЗСО водозаборов в н.п. Борок и н.п. Байданкино. Масштаб 1:50 000

с-1  
• водозабор

— граница III пояса ЗСО



КОПИЯ  
ВЕРНА  
инженер Ю.И.О.  
Жалможанов А.И.  
Заведующий



**ЛИЦЕНЗИЯ  
НА  
ПОЛЬЗОВАНИЕ  
НЕДРАМИ  
РЕСПУБЛИКИ  
ТАТАРСТАН**



**ТАТАРСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЖИР АСТЫ  
БАЙЛЫКЛАРЫННАН  
ФАЙДАЛАНУГА  
ЛИЦЕНЗИЯ**

**ТАТ** **И К М**

серия

**01654**

номер

**ВЭ**

вид

**Выдана:** Обществу с ограниченной ответственностью «Жилкомсервис» (ИНН 1651068882)

в лице директора Пучкова Валерия Юрьевича

с целевым назначением и видами работ: с целью добычи подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения.

**Участок недр расположен:** в пределах Галиевского месторождения подземных вод, в н.п.Байданкино Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

**Описание участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов** приведены в приложении № 3, 4.

**Право пользования участком недр получено на основании:** приказа Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № 822-п от 29.08.2016 (приложение № 2).

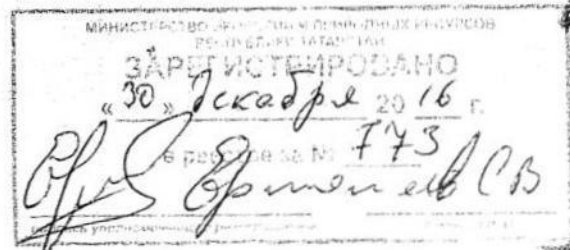
**Участок недр имеет статус:** геологического и горного отвода.

**Срок окончания действия лицензии:** 01.10.2026.



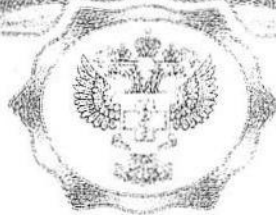
**КОПИЯ  
ВЕРНА**

*инженер Д.Ю.  
Калинина Д.С.  
Григорьев*









**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) в  
Нижнекамском районе и г.Нижнекамск

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 16.31.28.000.Т.000032.08.14 ОТ 22.08.2014 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект организации зоны санитарной охраны водозабора подземных вод для артезианских скважин ООО "Жилкомсервис" в н.п.Борок, н.п.Байданкино Нижнекамского района Республики Татарстан.

Общество с ограниченной ответственностью "Жилкомсервис", 423575, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, пр.Строителей, д.ба. (Российская Федерация)

**СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПин 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод", СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества"



Основанием для признания представленных документов соответствующими (или не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение, выданное фФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан) в Нижнекамском районе и г.Нижнекамск" №5308 от 02.07.2014г.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)


№:1050987



**Федеральная служба по надзору  
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)»  
филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан  
(Татарстан)» в Нижнекамском районе и городе Нижнекамск**

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач  
филиала Федерального бюджетного  
учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Республике Татарстан  
(Татарстан)» в Нижнекамском  
районе и городе Нижнекамск

  
Э.И. Гильмулдинова

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Зарегистрировано в реестре «02» август 2014 под № 70  
*поgether-регистратор*

По заявлению: директора ООО «Жилкомсервис» Пучкова В.Ю.  
Регистрационный входящий № 124 от 06.06.2014 г.

Мною, врачом по коммунальной гигиене отдела санитарно-эпидемиологических экспертиз филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» в Нижнекамском районе и городе Нижнекамск, Хурматуллиной Разией Назибовной

Проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта: организации зоны санитарной охраны водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского района Республики Татарстан

на основании:

1. Проекта организации зоны санитарной охраны водозаборов подземных вод ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского района Республики Татарстан.
2. Гидрогеологического заключения об участке недр, передаваемом в пользование для добычи подземных вод для хозяйственно – питьевых нужд ООО «ЖКХ – Сервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино Нижнекамского района РТ.
3. Рабочей программы производственного контроля качества питьевой воды, получаемой населению, из источников подземного водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 на 2014-2019 г.г.
4. Актов осмотров скважин на воду №1 н.п. Борок и н.п. Байданкино ООО «Жилкомсервис» РТ, Нижнекамский район.



КОПИЯ  
ВЕРНА

*инженер П.О.  
Калимуллин С.З.  
Шакир*

5. Балансовой таблицы водопотребления и водоотведения по ООО «Жилкомсервис» в н.п. Борок и н.п. Байданкино.
6. Протоколов лабораторных исследований воды № 98 из скважин №1 н.п. Борок и №99 из скважины №1 н.п. Байданкино от 18.02.2014 г., проведенные ФБУ «Государственный региональный центр метрологии и испытаний в Республике Татарстан» Нижнекамская испытательная лаборатория, Сертификат № РОСС RU. 0001.21ПТ16 до 04.08.2015 г.
7. Плана природоохранных мероприятий по рациональному использованию подземных вод и охране их от загрязнения на 2014-2023 г.г. по ООО «Жилкомсервис».
8. Копии приказа о назначении ответственного лица, ответственного за эксплуатацию водозаборов.

**В ходе которой установлено:**

Участок недр расположен в Нижнекамском районе Республики Татарстан, на левобережье р. Кама, в 10 - 12 км к юго-западу от г. Нижнекамск, в н.п. Борок и н.п. Байданкино. Водоснабжение данных населенных пунктов осуществляется из двух артезианских скважин, одна из которых находится в н.п. Борок, одна в н.п. Байданкино.

В геоморфологическом отношении участок находится в нижнем течении р. Зай, на ровной поверхности второй надпойменной левобережной террасы долины реки. В н.п. Борок скв. №1 с абс.отм.62 м расположена на северо – западной окраине населенного пункта, в 1,15 км от реки Зай. В Байданкино скв. №1 с абс. отм. устья 60 м находится на юго – восточной окраине, в 1,5 км от реки Зай. Абсолютная отметка местного водораздела в районе скважин -121,2 м, урез воды в р. Зай – 53,3 м.

На передаваемом в пользование участке недр расположен водозабор ООО «Жилкомсервис», состоящий из двух скважин. Обе скважины действующие.

К эксплуатации принят водоносный шешминский терригенный комплекс. Подземные воды приурочены к невыдержанным по мощности прослоям песчаников и алевролитов в преимущественно глинисто – аргиллитовой толще шешминских отложений. Мощность водовмещающих слоев обычно 3,0- 8,0 м. Невыдержанность по площади как водопроницаемых, так и водоупорных пород обуславливает гидравлическую связь между отдельными водоносными горизонтами.

Воды практически повсюду напорные с высотой напора 18,6 – 150 м.

Добываемая из артезианских скважин вода используется для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд населения н.п. Борок и н.п. Байданкино.

Потребность в воде н.п. Борок, рассчитанная по нормативам водопотребления, составляет 20,44 тыс.м<sup>3</sup>/год (56,0 м<sup>3</sup>/сут.).  
Байданкино – 10,95 тыс.м<sup>3</sup>/год ( 30 м<sup>3</sup>/сут.).



КОПИЯ  
ВЕРНА

Суммарная потребность в подземной воде составляет 31,39 тыс.м3/год, (86 м3/сут.).

Исходя из нормативной потребности в воде, планируется следующий режим работы скважин. Скважины эксплуатируются круглогодично, в течение суток – по графику.

Извлекаемая из скважин вода подается в водонапорную башню объемом 25 м3, откуда она поступает в распределительную сеть.

По химическому составу подземные воды на рассматриваемом участке недр характеризуются следующим качеством: сухой остаток – 0,833 г/л, общая жесткость - 6,07 мг-экв./л; содержание хлоридов составляет 68,6, мг/л, сульфатов – 228,6-229,1 мг/л, нитратов – 16,0 мг/л, железа общего – 0,2 мг/л.

Скважина №1 н.п. Борок пробурена 1990г. Место расположения скважины: РТ, Нижнекамский район, северо-западная окраина н.п. Борок. Расстояние от скважины до объекта водоснабжения составляет 0,1 км.

Общая глубина скважины 140 м. Фильтр сетчатый.

Колонна обсадных труб диаметром 219 мм 0,0 до 17,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 168 мм и длиной 140 м состоит:

Верхней глухой части от 0 – 112,0 м, рабочей части – 112,0 – 130,0 м, превышение колонны над устьем скважины 0,5 м. Водовмещающими породами являются песчаники.

Динамический уровень 28,0 м, статистический уровень 8,0 м.

По данным строительных откачек дебит скважины составил 7,2 м3/час.

В скважине смонтирован насос ЭЦВ 6-6,5-120 на глубине 30 м.

Скважина №1 н.п. Байданкино пробурена 1969г. Место расположения скважины: РТ, Нижнекамский район, юго-восточная окраина н.п. Байданкино. Расстояние от скважины до объекта водоснабжения составляет 0,35 км. Общая глубина скважины 80 м. Фильтр сетчатый.

Колонна обсадных труб диаметром 219 мм от 0,0 до 17 м.

Фильтровая колонна диаметром 168 мм и длиной 80 м состоит:

Верхней глухой части от 0 – 72,0 м, рабочей части – 72,0 – 78,0 м, превышение колонны над устьем скважины 0,5 м.

Водовмещающими породами являются песчаники.

Динамический уровень 28 м, статистический уровень 8 м.

По данным строительных откачек дебит скважины составил 7,2 м3/час.

В скважине смонтирован насос ЭЦВ 6-10-110 на глубине 30 м.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» вокруг источника водоснабжения организуется зона санитарной охраны (ЗСО) в составе 3-х поясов.

I пояс - пояс строгого режима, II и III пояса - пояса ограничений.

I пояс зоны (строгого режима) для скважин н.п. Борок и н.п. Байданкино

Включает территорию расположения водозаборов, водопроводных



КОПИЯ  
— РНА

*Спирт*

сооружений.

Его назначение - защита места водозабора и водопроводных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Принимая во внимание, что на рассматриваемом участке недр продуктивный горизонт водоносного шешминского терригенного комплекса перекрыт толщей отложений мощностью 72-112 м (неоплейстоценовые аллювиальные, нижнеказанские и шешминские отложения). Суммарная мощность глинистых пород, перекрывающих отложений, составляет 35-45 м (аллювиальные суглинки, плотные нижнеказанские глины, красноцветные глины в кровле шешминского водоносного комплекса).

Таким образом, подземные воды свиты можно отнести к защищенным.

На этом основании для скважины №1 н.п. Борок, с учетом существующей застройки, рекомендуется сокращение размера первого пояса ЗСО и установление его границы на расстоянии 10 м от скважины.

Границу первого пояса ЗСО скважины №1 н.п. Байданкино рекомендуется установить на расстоянии 30 м.

**II и III пояса зоны санитарной охраны (ЗСО)** предназначены для защиты водоносного горизонта от микробных и химических загрязнений.

Для определения границ второго и третьего поясов ЗСО воспользуемся расчетными формулами «Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения» (М., ВНИИ ВОДГЕО, 1983, 102стр.).

#### **Границы второго пояса ЗСО.**

Граница второго пояса ЗСО скважины №1 н.п. Борок - представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку подземных вод с размерами  $L \times 2d$ , что равно 84x48 метров, в т.ч. вверх по потоку (в юго-западном направлении) - 50,0 м, вниз по потоку (в северо-восточном направлении) - 34,0 м, максимальная ширина - 48,0 м.

Граница второго пояса ЗСО скважины №1 н.п. Байданкино - представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку подземных вод с размерами  $L \times 2d$ , что равно 159x60 метров, в т.ч. вверх по потоку (в западном направлении) - 105,0 м, вниз по потоку (в восточном направлении) - 54,0 м, максимальная ширина - 60,0 м.

Третий пояс ЗСО скважины №1 н.п. Борок - представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку с размерами  $L \times 2d$ , что равно 985x200 метров, в т.ч. вверх по потоку (в юго-западном направлении) - 951 м, вниз по потоку (в северо-восточном направлении) - 34 м, максимальная ширина - 200,0 м.

Третий пояс ЗСО скважины №1 н.п. Байданкино - представляет собой эллипс, вытянутый вдоль по потоку с размерами  $L \times 2d$ , что равно 992x320 метров, в т.ч. вверх по потоку (в западном направлении) - 938 м, вниз по потоку (в восточном направлении) - 54,0 м, максимальная ширина - 320,0 м.

Таким образом, установленные границы санитарной охраны скважин не создают опасности микробного и химического



КОПИЯ  
ВЕРНА







- запрещение разработки недр земли с нарушением защитного слоя над водоносным горизонтом;

- проведение любого вида нового строительства должно осуществляться только по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

- запрещение размещения складов ГСМ, 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 органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с неиспользуемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Настоящим проектом в пределах II и III поясов ЗСО **рекомендуется выполнение** вышеперечисленных **общих мероприятий**. Кроме вышеперечисленных мероприятий *в пределах второго пояса ЗСО* дополнительно подлежат выполнению следующие мероприятия:


- 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, а также применение удобрений и ядохимикатов, рубка леса главного пользования и реконструкции;

- обязательное проведение мероприятий по благоустройству населенных пунктов, находящихся на территории второго пояса ЗСО (организация канализованного водоснабжения, устройство водонепроницаемых выгребов со своевременным вывозом их содержимого, урегулирование и организация отвода поверхностного стока и др.).

По результатам лабораторных исследований за 2014 г. качество подаваемой воды из скважин №1 н.п. Борок и скважины №1 н.п. Байданкино соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Протоколы испытаний № 98 (скв. №1 н.п. Борок) и №99 (скв. №1 н.п. Байданкино) от 18.02.2014 г., проведенные ФБУ «Государственный региональный центр метрологии и испытаний в Республике Татарстан» - Кнекамская испытательная лаборатория. Сертификат № РОСС RU.001.211116 до 04.08.2015 г.

Копия прилагается.





**Договор  
аренды земельного участка,  
находящегося в муниципальной собственности  
№ 2/14**

г.Нижнекамск

«05» ноября 2014 г.

Исполнительный комитет Каенлинского сельского поселения Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, именуемый далее «Арендодатель», в лице руководителя Набиуллина Фаниса Мисхатовича, действующего на основании Устава с одной стороны, и ООО «Жилкомсервис», именуемый далее «Арендатор», в лице директора Пучкова Валерия Юрьевича, действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий договор, именуемый далее «Договор», о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Арендодатель предоставляет, а Арендатор принимает в аренду земельный участок из земель, находящихся на момент заключения Договора в муниципальной собственности Арендодателя (именуемый далее «Участок») площадью согласно Приложения №2, которая является неотъемлемой частью настоящего договора.

**2. Арендная плата**

- 2.1. Размер арендной платы за Участок составляет 1000 (одна тысяча руб.) рублей в год.  
2.2. Размер арендной платы пересматривается сторонами не реже одного раза в 2 года. В случае изменения размера арендной платы по соглашению сторон, дальнейшее исчисление и уплата арендной платы Арендатором осуществляются на основании дополнительных соглашений к Договору.  
2.3. Арендная плата перечисляется ежегодно до «02» марта следующего года.

**3. Права и обязанности сторон**

**3.1. Арендодатель имеет право:**

- 3.1.1. Вносить по согласованию с Арендатором в Договор необходимые изменения и уточнения в случае изменения законодательства.  
3.1.2. Приостанавливать работы, ведущиеся Арендатором с нарушением условий Договора.  
3.1.3. Беспрепятственного доступа на территорию Участка с целью контроля за его использованием в соответствии с условиями Договора.  
3.1.4. Требовать возмещения убытков, причиненных ухудшением качества земель в результате деятельности Арендатора.  
3.1.5. Требовать расторжения Договора в случаях и порядке, предусмотренных п.п. 5.7.1.-5.7.3. Договора.

**3.2. Арендодатель обязан:**

- 3.2.1. Передать Участок Арендатору на основании акта приема-передачи в месячный срок.  
3.2.2. Предупредить Арендатора о всех известных ему недостатках Участка до заключения Договора.  
3.2.3. Передать участок в состоянии пригодном для его использования в соответствии с целевым назначением.  
3.2.4. Не уклоняться от подписания акта приема-передачи Участка Арендатору.  
3.2.5. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям Договора и требованиям природоохранного законодательства.  
3.2.6. Не использовать и не предоставлять прав третьим лицам на использование минеральных и водных ресурсов, находящихся на Участке.

**3.3. Арендатор имеет право:**

- 3.3.1. Использовать для собственных нужд, имеющиеся на Участке общераспространенные полезные ископаемые, пресные подземные воды, поверхностные воды, а также закрытые водоемы.  
3.3.2. Требовать уменьшения арендной платы или расторжения Договора и возмещения причиненных ему убытков в случае предоставления ему Арендодателем заведомо ложной информации:  
- об обременениях Участка и ограничениях его использования в соответствии с разрешенным использованием;  
- об использовании соседних земельных участков, оказывающем существенное воздействие на использование арендуемого Участка;  
- о качественных свойствах земли, которые могут повлиять на планируемое Арендатором использование Участка.  
3.3.3. При обнаружении в процессе использования Участка недостатков требовать от Арендодателя по своему выбору:  
- безвозмездного устранения недостатков;  
- возмещения своих расходов на устранение недостатков;  
- соразмерного уменьшения арендной платы;  
- требовать досрочного расторжения Договора.  
3.3.4. Уведомив Арендодателя, имеет право самостоятельно удержать из арендной платы сумму понесенных им расходов на устранение недостатков Участка, обнаруженных в процессе его использования.  
3.3.5. Требовать возмещения убытков или расторжения Договора в случае, если Арендодатель не предоставил Участок в указанный в п.3.2.1. Договора срок.



3.3.6. Право требовать уменьшения арендной платы либо расторжения Договора и возмещения убытков в случае, если Арендодатель не предупредил Арендатора о правах третьих лиц на Участок, о которых Арендодатель не мог не знать в момент заключения Договора.

#### **3.4. Арендатор обязан:**

3.4.1. Начать использовать Участок в целях, для которых он был предоставлен, в течение года. Из указанного срока исключается время, необходимое для освоения Участка, а также время, в течение которого Участок не мог быть использован по назначению из-за стихийных бедствий или ввиду иных обстоятельств, исключающих такое использование. Срок, установленный в настоящем пункте исчисляется с момента предоставления Участка на основании акта приема-передачи Участка Арендатору, указанного в п.3.2.1. Договора.

3.4.2. Использовать Участок в соответствии с его целевым назначением, способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту.

3.4.3. Вносить арендную плату в размере, порядке и сроки, установленные разделом 2 Договора.

3.4.4. Сохранять межевые, геодезические и другие специальные знаки, установленные на Участке.

3.4.5. Не препятствовать доступу Арендодателя на территорию Участка с целью контроля за его использованием в соответствии с условиями Договора.

3.4.6. До передачи земельного участка Арендодателю, привести Участок в состояние, пригодное для его дальнейшего использования по целевому назначению и передать его по акту приема-передачи Арендодателю в течение одного месяца.

3.5. Арендодатель и Арендатор имеют иные права и несут иные обязанности, установленные законодательством Российской Федерации.

### **4. Ответственность сторон**

4.1. Арендатор несет ответственность за правильное использование Участка.

4.2. Арендатор обязуется нести полную ответственность за все убытки, которые он может причинить Арендодателю вследствие использования Участка не по прямому назначению в соответствии с Договором либо вследствие своих некомпетентных действий.

4.3. Стороны обязуются не разглашать конфиденциальную информацию, связанную с осуществлением Договора и касающуюся размера и сроков выплаты арендных платежей и предполагаемого использования Участка.

4.4. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.5. Сдача участка в субаренду без согласия Арендодателя допускается.

4.6. Споры, вытекающие из Договора, разрешаются в установленном действующим законодательством порядке.

4.7. Все вопросы с государственными органами, касающиеся сдачи Участка в аренду, решаются Арендодателем, который принимает на себя ответственность за законность и обоснованность Договора.

4.8. Все убытки, которые может понести Арендатор в результате выявившейся незаконности Договора, обязуется возместить Арендодателю.

### **5. Изменение и прекращение договора**

5.1. Настоящий договор является бессрочным с момента фактической передачи Участка по акту приема-передачи.

5.2. Каждая из сторон вправе в любое время отказаться от договора, предупредив об этом другую сторону за 3 месяца

5.3. Изменения и (или) дополнения к Договору оформляются сторонами в письменной форме.

5.4. При возникновении непредвиденных обстоятельств, препятствующих исполнению Договора, он может быть расторгнут по соглашению сторон. Договор может быть досрочно расторгнут по инициативе одной из сторон после направления предложения о расторжении другой стороне. В случае отказа от расторжения, либо неполучения ответа в течение 1 (одного) месяца, заинтересованная сторона вправе предъявить требование о расторжении Договора в Арбитражный суд РТ.

5.5. Расторжение Договора оформляется путем заключения соглашения, включающего основания для расторжения Договора. Обязательства по Договору прекращаются с момента заключения указанного соглашения или с момента вступления в законную силу решения суда о расторжении Договора.

5.6. Договор может быть досрочно прекращен по инициативе Арендодателя в порядке, предусмотренном в 5.2. Договора, в случаях, когда Арендатор:

5.6.1. Использует Участок не в соответствии с его целевым назначением.

5.6.2. Использует Участок способами, приводящими к его порче.

5.6.3. Не использует Участок в соответствии с целью, для достижения которой он был предоставлен, в течение 2 (двух) лет.

5.6.4. Более двух раз подряд по истечении установленного п.2.3. Договора срока не вносит арендную плату.

5.7. Договор может быть досрочно прекращен по инициативе Арендатора в случаях, когда:

5.7.1. Арендодатель не предоставляет Участок в аренду в срок, установленный п.3.2.1. Договора.

5.7.2. Арендодатель создает препятствия пользованию Участком в соответствии с условиями Договора или целевым назначением Участка.





5.7.3. Участок имеет препятствующие пользованию им недостатки, которые не были оговорены Арендодателем при заключении Договора, не были заранее известны Арендатору и не должны были быть обнаружены во время осмотра Участка.

## 6. Дополнительные условия

6.1. Договор вступает в силу с момента его подписания.

6.2. Право аренды у Арендатора возникает с момента подписания Договора.

6.3. Внесение изменений и дополнений в Договор оформляется в письменной форме дополнительным соглашением, являющимся неотъемлемой частью Договора.

6.4. При реорганизации или ликвидации Арендодателя права и обязанности Арендодателя по Договору переходят к правопреемнику или к другому лицу, к которому перешло право собственности на Имущество или иное право, на основании которого Имущество было передано в безвозмездное пользование.

6.5. При реорганизации Арендатора, его права и обязанности по Договору переходят к юридическому лицу, являющемуся его правопреемником.

6.6. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой стороны.

## Адреса и реквизиты сторон

**Арендодатель: ИК Старошешминского СП**

423567, РТ, Нижнекамский р-н, с. Каенлы, ул. Ленина, д.44

ИНН 1651046092 КПП 165101001 Р/с № 40204810000000510004 в ГРКЦ НБ РТ г.Казань

ЛБ319030002 Каен.Исп. БИК 049205001

**Арендатор: ООО «Жилкомсервис»**

423570, РТ, г.Нижнекамск, пр.Строителей, 6а, ИНН 1651068882 КПП 165101001, р/с 40702810906020000220 в



ОАО «Ак Барс» Банк г.Казань Нижнекамского филиала «Интеркама» г.Нижнекамск, к/с 3010181000000000805,

БИК 049205805

«Арендодатель»

«Арендатор»

  
\_\_\_\_\_  
Ф.М.Набиуллин

  
  
\_\_\_\_\_  
/В.Ю.Пучков

  
КОПИ  
ВЕРНА  






Приложение № 2

к Договору №2/14

от «05» ноября 2014 г.

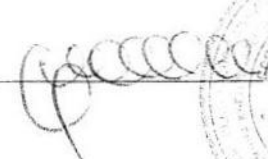
Перечень арендованного имущества

№ п/п	Наименование и характеристика объекта	Местонахождение (адрес)	кв.м.
1	Земельный участок под скважину №1	н.п. Каенлы	900
2	Земельный участок под скважину №1	н.п. Малые Ерыклы	900
3	Земельный участок под скважину №2	н.п. Малые Ерыклы	900
4	Земельный участок под скважину №1	н.п. Борок	100
5	Земельный участок под скважину №1	н.п. Байданкино	900
6	Земельный участок под скважину №1	н.п. Туба	900
7	Земельный участок под скважину №2	н.п. Туба	900
8	Земельный участок под скважину №1	н.п. Уська	49

Подписи сторон:

Земельный участок  
передал:

Земельный участок  
принял:

  
Ф.М.Набиуллин

  
В.Ю.Пучков

КОПИЯ  
ВЕРНО

  
«Жилкомсервис»  
для документов  
ИНН 165/058802  
ОГРН 1131661000387



**СОГЛАШЕНИЕ**  
о внесении изменений в договор № 2/14 от 05.11.2014г

г. Нижнекамск

«01» декабря 2015 г.

Исполнительный комитет Каенлинского сельского поселения, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице руководителя исполнительного комитета **Набиуллина Фаниса Мисхатовича**, с одной стороны, и ООО «Жилкомсервис», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице директора **Пучкова Валерия Юрьевича**, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящее соглашение:

1. В соответствии с настоящим соглашением, Стороны решили внести в договор № 2/14 от 05.11.2014г. следующие изменения:
  - 1.1 Изменить приложения №2 перечень арендованного имущества

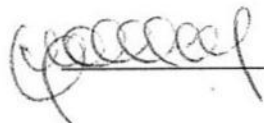

№ п/п	Наименование и характеристика объекта	Местонахождение (адрес)	кв.м.
1	Земельный участок под скважину №1	н.п. Каенлы	900
2	Земельный участок под скважину №1	н.п. Малые Ерыклы	900
3	Земельный участок под скважину №2	н.п. Малые Ерыклы	900
4	Земельный участок под скважину №2	н.п. Борок	900
5	Земельный участок под скважину №1	н.п. Байданкино	900
6	Земельный участок под скважину №1	н.п. Туба	900
7	Земельный участок под скважину №2	н.п. Туба	900
8	Земельный участок под скважину №1	н.п. Уська	49

- 1.2 Остальные условия договора остаются неизменными.
- 1.3 Настоящее соглашение с момента его вступления в силу становится неотъемлемой частью договора. Настоящее соглашение составлено в 2 экземплярах – по одному для каждой из сторон.


**Подписи Сторон:**

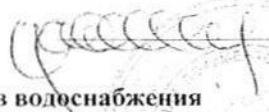
«Арендодатель»

«Арендатор»

 /Ф.М.Набиуллин  



 /В.Ю.Пучков  
  
  


Согласовано:  
 Директор ООО "Жилкомсервис"  
  
 / В.Ю. Пучков

Утверждаю:  
 Глава ИК Каенлинского СП  
  
 / Ф.М. Набиуллин

**План мероприятий по улучшению санитарного состояния территории зон санитарной охраны источников водоснабжения  
 на территории Каенлинского СП НМР РТ  
 скважины №2 с.Борок, №1 д.Байданкино, №1 с.Каенлы, №1,2 с.М.Ерыклы, №1,2 с.Туба, №1 с.Уська  
 на 2017-2027гг**

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ, тыс. руб.	Источник финансирования				Срок исполнения мероприятия, его этапов, год кв.	Исполнитель (подрядчик)	Наличие договора на выполнения работ	Ответственный за реализацию мероприятия (ФИО, должность)
			Федеральный бюджет	Бюджет субъекта РФ	Собственные средства	Другие источники				
1	Утверждение проектов зон санитарной охраны водных объектов	-	-	-	-	-	III кв. 2017г.	ООО "Жилкомсервис"	-	главный инженер ООО "Жилкомсервис" Гизетдинов М.Д.
2	Устройство ограждения первого пояса ЗСО в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02	5208,00	-	-	-	5208,00	IV кв. 2023г.	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
3	Устройство дорожек к сооружениям с твердым покрытием	280,5	-	-	-	280,50	IV кв. 2023г.	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
4	Обеспечить отвод поверхностного стока за пределы первого пояса ЗСО	93,50	-	-	-	93,50	IV кв. 2023г.	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
5	Контроль за недопущением строительства и размещения зданий, сооружений и устройств, не имеющих отношения к водопроводным сооружениям	-	-	-	-	-	постоянно	ООО "Жилкомсервис" ИК Каенлинского СП	-	главный инженер ООО "Жилкомсервис" Гизетдинов М.Д. Глава ИК Шингальчинского СП Салимов Р.Х.
6	Контроль за недопущением загрязнения первого пояса ЗСО от близрасположенных зданий и сооружений	-	-	-	-	-	постоянно	ООО "Жилкомсервис" ИК Каенлинского СП	-	главный инженер ООО "Жилкомсервис" Гизетдинов М.Д. Глава ИК Шингальчинского СП Салимов Р.Х.
7	Контроль за осуществлением отвода сточных вод от близрасположенных зданий и сооружений за пределами первого пояса ЗСО	-	-	-	-	-	постоянно	ООО "Жилкомсервис" ИК Каенлинского СП	-	главный инженер ООО "Жилкомсервис" Гизетдинов М.Д. Глава ИК Шингальчинского СП Салимов Р.Х.

КОПИЯ  
 РНА  




8	Контроль за недопущением проживания людей, доступа посторонних лиц, содержания скота, использования территории под насаждения с применением удобрений и ядохимикатов, проведения строительных работ, за исключением работ, связанных с нуждами водопровода	-	-	-	-	-	постоянно	ООО "Жилкомсервис" ИК Каенлинского СП	-	главный инженер ООО "Жилкомсервис" Гизетдинов М.Д. Глава ИК Шингальчинского СП Салимов Р.Х.
9	Проведение мероприятий, обеспечивающие предотвращение возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин	56,00	-	-	-	56,00	IV кв. 2023г.	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
10	Обеспечение водозабора аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита	160,00	-	-	160,00	-	IV кв. 2023г.	ООО "Жилкомсервис"	-	главный инженер ООО "Жилкомсервис" Гизетдинов М.Д.
11	Выявление и ликвидация имеющихся поглощающих скважин и устройств на территории I, II и III поясов зоны санитарной охраны	в соответствии с проектом	-	-	-	в соответствии с проектом	постоянно	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
12	Регулирование бурение новых скважин на территории I, II и III поясов зоны санитарной охраны	-	-	-	-	-	постоянно	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
13	Контроль за недопущением размещения складов ГСМ, ядохимикато и пр. на территории I, II и III поясов зоны санитарной охраны	-	-	-	-	-	постоянно	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
14	Контроль за недопущением размещения кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации и пр. на территории I, II и III поясов зоны санитарной охраны	-	-	-	-	-	постоянно	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин
15	Проведение мероприятий по благоустройству населенных пунктов, находящихся на территории II пояса зоны санитарной охраны	-	-	-	-	-	постоянно	ИК Каенлинского СП	-	Глава ИК Каенлинского СП Ф.М. Набиуллин

КОПИЯ  
РЕРНА

