



ПРИКАЗ

г. Казань

БОЕРЫК

18.01.2018

№ 47-п

**Об утверждении проекта зон санитарной охраны  
водозабора ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма  
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 лицензию на право пользования недрами ТАТ 01921 ВЭ от 13.12.2010, санитарно-эпидемиологическое заключение от 11.10.2017 № 16.31.28.000.Т.000033.10.17 Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, а также на основании представленного ООО «Нефтехимагропром» проекта зон санитарной охраны водозабора ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить проект зон санитарной охраны водозабора ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан (далее - Проект).
2. Установить границы зон санитарной охраны водозаборных скважин ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан согласно приложению 1.
3. Установить режим хозяйственного использования территорий в границах зон санитарной охраны водозаборных скважин ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма 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 зон санитарной охраны водозаборных сооружений, правилах и режиме хозяйственного использования территории в границах зон санитарной охраны водозаборных скважин ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан;

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

Приложение 1  
к приказу  
Министерства экологии  
и природных ресурсов  
Республики Татарстан  
от \_\_\_\_\_ 2018 г. № \_\_\_\_

**Границы зоны санитарной охраны  
водозабора ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма  
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан**

Хозяйственно-питьевое водоснабжение ООО «Нефтехимагропром» осуществляется из двух водозаборных скважин №3 и №4, эксплуатирующих два участка недр. Расстояние между скважинами составляет 580 м.

Первый участок недр эксплуатируется скважиной №3, расположенной на западной окраине н.п. Верхняя Уратьма.

Второй участок недр эксплуатируется скважиной №4, расположенной на юго-западной окраине н.п. Верхняя Уратьма.

Географические координаты водозаборных скважин:

Скв. №3: 55°14'25,1" с.ш., 51°44'01,9" в.д.;

Скв. №4: 55°14'59,1" с.ш., 51°44'28,2" 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 продуктивного водоносного комплекса, границы первого пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин №3 и №4 ООО «Нефтехимагропром» устанавливаются радиусом 30 м от устьев скважин.

II пояс ЗСО

Границы II пояса зон санитарной охраны водозаборных скважин №3 и №4 ООО «Нефтехимагропром» совпадают с границами первого пояса ЗСО: 30 м от устьев скважин.

III пояс ЗСО

Границы III пояса ЗСО водозаборных скважин №3 и №4 ООО «Нефтехимагропром» в н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан устанавливаются радиусом 613 м от устьев скважин.

к приказу  
Министерства экологии  
и природных ресурсов  
Республики Татарстан  
от \_\_\_\_\_ 2018 г. № \_\_\_\_

**Режим хозяйственного использования территорий  
в границах зон санитарной охраны  
водозабора ООО «Нефтехимагропром» на территории н.п. Верхняя Уратьма  
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, исключаяющие 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, тампонирувание 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.

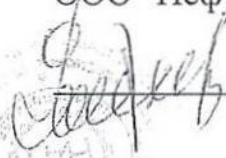
2.4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.


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.

«Утверждаю»

Генеральный директор  
ООО "Нефтехимагропром"

  
Калимуллин Р.Н.



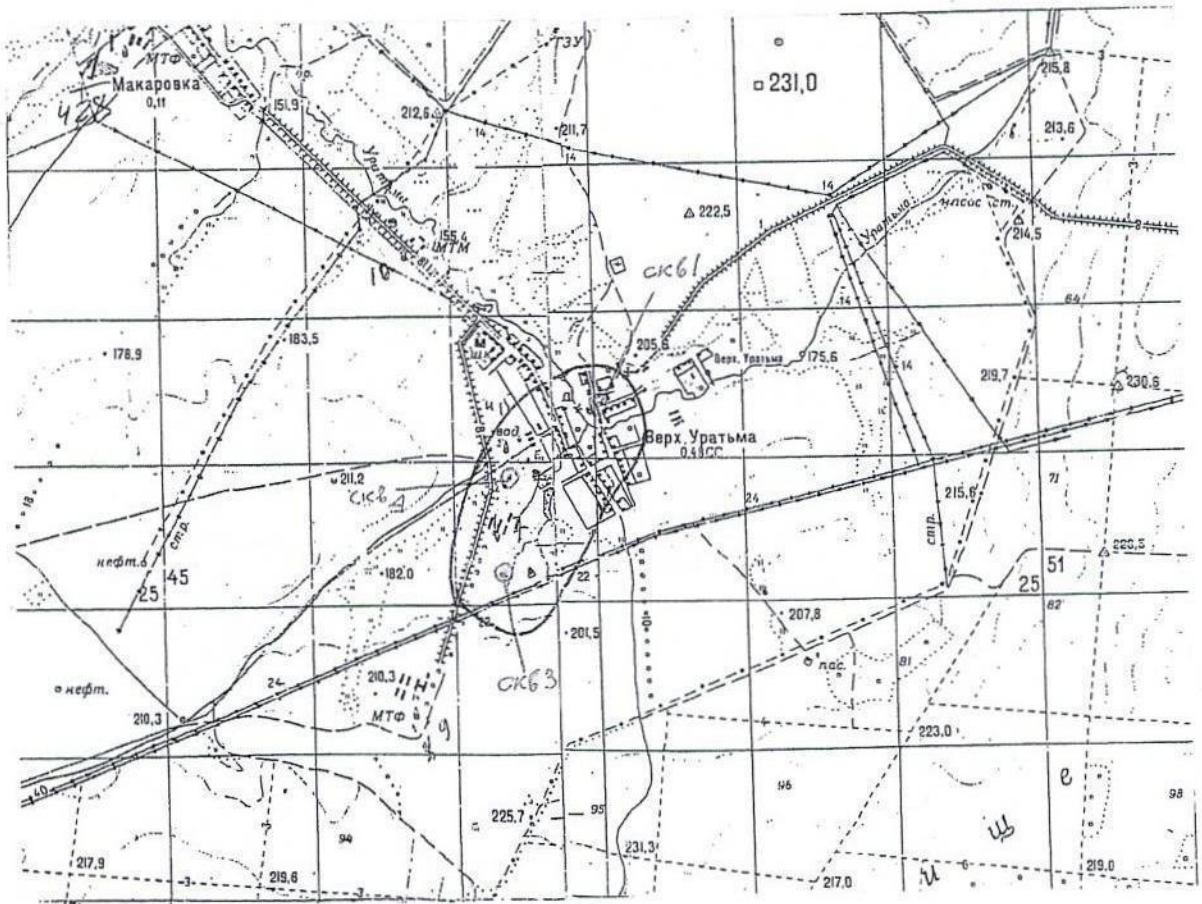
ОБОСНОВАНИЕ И РАСЧЕТ ГРАНИЦ ПОЯСОВ ЗОНЫ  
САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ПО ОБЪЕКТУ

Нижнекамский район-водозабор –артезианские скважины  
на территории н.п. Верхняя Уратыма  
ООО "Нефтехимагропром"

2010

КОПИЯ  
ВЕР





Третий пояс зоны санитарной охраны скважины  
 ООО "Нефтехимагропром" г. Нижнекамская в.п. Верхняя  
 Уратыма, м-б: 1:50000

КОПИЯ  
 ВЕРНА  
*(Handwritten signature)*

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ ЗОНЫ  
САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДОЗАБОРА**

В связи с использованием подземных вод, добываемых на рассматриваемом участке недр для хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02, источник водоснабжения должен быть обеспечен зоной санитарной охраны (ЗСО).

Водозабор работает на неутвержденных запасах подземных вод. Разведка не проводилась и предварительный расчет границ поясов ЗСО проводится ориентировочно с использованием параметров, принятых по литературным источникам для аналогичных условий.

*Первый пояс* согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 (пункт 2.2.1.1) устанавливается на расстоянии 30 м от водозаборной скважины - при использовании защищенных подземных вод.

*Второй пояс* определяется исходя из условия, что время движения патогенных организмов к водоприемной части скважины от границы ЗСО-II составит не менее 400 сут.

*Третий пояс* рассчитывается из условия, что время продвижения загрязненной воды от границы ЗСО-III до водозабора должно быть больше проектного срока эксплуатации водозабора ( $T=25$  лет или 10000 сут.).

Поскольку водозабор располагается на значительном удалении от реки, а река не имеет непосредственной гидравлической связи с продуктивным горизонтом, микробное загрязнение продуктивного водоносного горизонта может происходить только 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.

Таким образом, время проникновения загрязнения с потоком инфильтрующейся с поверхности воды до кровли продуктивного горизонта складывается из двух отрезков времени:

$$\sum T = T_1 + T_2, \quad (1)$$

где

$T_1$  - время движения загрязнения по зоне аэрации (в ненасыщенной зоне) до свободной поверхности уровня грунтовых вод;

$T_2$  - время движения загрязнения путем вертикальной нисходящей фильтрации по водонасыщенной зоне.

Время движения загрязнения путем вертикальной фильтрации от кровли до подошвы слоя определяется по формуле:

$$T = \frac{m}{V_{\text{л}}}, \quad (2)$$





где

$m$  - мощность слоя;

$V_d$  - действительная скорость вертикальной фильтрации.

Скорость влагопереноса в ненасыщенной зоне при низкой интенсивности инфильтрации (при  $\varepsilon < k_z^0$ ) определяется по формуле:

$$V_{d0} = \frac{1}{n_0} \sqrt[3]{\varepsilon^2 k_z^0}, \quad (3)$$

где  $k_z^0$  - коэффициент вертикальной фильтрации пород зоны аэрации, м/сут;

$n_0$  - активная пористость пород зоны аэрации;

$\varepsilon$  - интенсивность инфильтрации, м/сут.

Действительная скорость движения загрязнения путем вертикальной нисходящей фильтрации по водонасыщенной зоне зависит в основном от интенсивности перетекания через слабопроницаемый слой и определяется по формуле:

$$V_n = \frac{\omega}{n} = \frac{k\Delta H}{nm} \quad (4)$$

Пользуясь зависимостями 2 и 3 расчет времени  $T_1$  при слоистом строении зоны аэрации будет производиться по формуле:

$$T_1 = \sum T_{0i} = \sum \frac{m_{0i} n_{0i}}{\sqrt[3]{\varepsilon^2 k_{zi}^0}} \quad (5)$$

Время  $T_2$  прохождения загрязнения по водонасыщенной части разреза до кровли продуктивного водоносного горизонта определяется по формуле:

$$T_2 = \sum T_i = \frac{m_i^2 n_i}{k_i \Delta H} \quad (6)$$

где

$m_i$  - мощность водонасыщенных пород  $i$ -того слоя  $m_i$  до интервала установки фильтра;

$k_i$  - коэффициент вертикальной фильтрации  $i$ -того слоя;

$n_i$  - активная пористость водовмещающих пород  $i$ -того 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 в пределах всей области формирования эксплуатационных запасов представлен: - суглинком мощностью-2м, глиной-6м, алевролитом-6, песчаником-10(рис.1).

Численные значения параметров:  $\varepsilon = 1,7 \times 10^{-4}$  м/сут; для суглинков  $k_1^0 = 0,001$  м/сут,  $n_1 = 0,1$ ; глины  $k_2^0 = 0,001$  м/сут,  $n_2 = 0,1$ , алевролита, песчаника  $k_3^0 = 0,2$  м/сут,  $n_3 = 0,03$ .

Подставляя в формулу (5) численные значения расчетных величин, получим:  $T_1 = 2846$ сут.;

КОПИ  
ВЕРНА

Зона полного водонасыщения от уровня подземных вод до интервала установки фильтра имеет общую мощность 68 м состоит из 2-х слоев:

слой 1 – глина ( $m_1=8\text{м}$ ;  $k_1=0,001\text{ м/сут}$ ,  $n_1=0,1$ );

слой 2 – мергель ( $m_2=12\text{м}$ ;  $k_2=0,1\text{ м/сут}$ ,  $n_2=0,1$ );

слой 3 – известняк, доломит ( $m_3=23\text{м}$ ;  $k_3=0,1\text{ м/сут}$ ,  $n_3=0,05$ );

слой 4 – алевролит, песчаник ( $m_4=25\text{м}$ ;  $k_4=0,2\text{ м/сут}$ ,  $n_4=0,03$ ).

Величину разности напоров  $\Delta H$  - можно принять равной величине понижения уровня при эксплуатационном максимальном водоотборе  $115\text{ м}^3/\text{сут}$ . Учитывая, что в скважинах при дебите в среднем  $10,8\text{ м}^3/\text{час}$  было достигнуто понижение  $11\text{м}$ , то при дебите  $500\text{ м}^3/\text{сут}$  оно не превысит  $25\text{м}$ .

Подставляя в формулу (6) численные значения расчетных величин, получим для  $T_2=277\text{сут}$ .

Таким образом, подставляя полученные значения в формулу (1) имеем:

$$\sum T = T_1 + T_2 = 2846 + 277 = 3123\text{ сут};$$

Таким образом, расчетное время поступления возможного загрязнения с поверхности на кровлю продуктивного водоносного горизонта составляет -  $3123\text{сут}$ , что свидетельствует о хорошей защищенности подземных вод. Учитывая хорошую защищенность продуктивного водоносного горизонта, благополучие санитарной обстановки и положительные показатели качества подземных вод первый пояс ЗСО можно принять в радиусе  $30\text{м}$  от устья скважины.

Поскольку время выживаемости патогенных организмов в условиях подземного потока не превышает  $400\text{ суток}$ , а рассчитанное время продвижения загрязнения с поверхности составляет  $3123\text{ сут}$  второй пояс ЗСО, обеспечивающий благополучие качества подземных вод по микробиологическим показателям, можно совместить с первым поясом ЗСО и принять в границах первого пояса ( $30\text{м}$ ).

Рассматриваемый участок находится на водораздельном пространстве. Естественный уклон подземного потока практически отсутствует, поэтому расчет границ третьего пояса ЗСО ведется применительно к условиям бассейна по формуле:

$$R = \sqrt{\frac{QT}{\pi n}} \quad (7)$$

где  $R$  - расстояние до границ третьего пояса ЗСО;

$Q$  - проектный дебит водозаборной скважины;

$T$  - время продвижения загрязнения;

$m$  - мощность продуктивного водоносного комплекса (принимается равной длине водоприемной части скважины);

$n$  - активная пористость продуктивного водоносного комплекса.

Для целей расчета водозабор представляется как один большой «колодец» с дебитом равным суммарной производительности всех эксплуатационных скважин  $Q=115\text{ м}^3/\text{сут}$ ;

$m = 9$  м – мощность наиболее проницаемый в соответствии с геологическим разрезом;

$n = 0,1$  – характерное значение активной пористости для песчаников.

$T = 10000$  сут максимальный срок действия лицензии на пользование недрами, а также принятый срок амортизации водозабора.

Подставляя численные значения расчетных величин в формулу (7) получим  $R = 613$  м.

В рассчитанных границах третьего пояса располагается силовая яма, что противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 (п. 3.ю2.2.4.) по соблюдению санитарного режима в третьем поясе ЗСО. Однако эксплуатация водозаборных скважин в таких условиях возможно при выполнении мероприятий по санитарному благоустройству территории силовой ямы. Использование водозаборных скважин в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо согласовать с органом Роспотребнадзора и при особом режиме контроля за качеством отбираемых подземных вод.

Инженер геолог



Фаттахов К.М.



## ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗСО (СанПиН 2.1.4.1110-02)

Мероприятия предусматриваются для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением. Объем основных мероприятий на территории ЗСО при наличии соответствующего обоснования должен быть уточнен и дополнен применительно к конкретным природным условиям и санитарной обстановке с учетом современного и перспективного хозяйственного использования территории в районе ЗСО.

### *Мероприятия по первому поясу:*

-территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие;

-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;

-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, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе;

-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;

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

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

-выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин,



представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

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

-запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

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

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

#### *Мероприятия по второму поясу:*

Кроме мероприятий, указанных выше, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные 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; применение удобрений и ядохимикатов; рубка леса главного пользования и реконструкции.

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



**Краткая характеристика участка расположения водозаборных скважин.**

Водозабор состоит из двух скважин, расположенных в н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского района Республики Татарстан.

Географические координаты:

Скважина № 3 – 55°14'25.1"N 51°44'01.9"E

Скважина №4 - 55°14'59.1"N 51°44'28.2"E

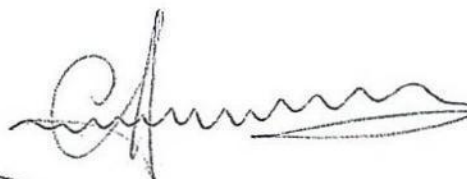
КОПИЯ  
ВЕРНА

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**  
**«Научно-производственное объединение**  
**по геологии и использованию недр**  
**Республики Татарстан»**  
**(ГУП «НПО Геоцентр РТ»)**

Управление  
 по недропользованию  
 по Республике Татарстан  
 ПРИЛОЖЕНИЕ № 6  
 к лицензии ТАТ № 01901 В-7  
 ИИД.

**Гидрогеологическое заключение**  
**по участкам недр, передаваемых в пользование с целью добычи**  
**подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения**  
**ООО «Нефтехимагропром»**  
**в н.п. Верхняя Уратья Нижнекамского района РТ**

Главный гидрогеолог  
 ГУП «НПО Геоцентр РТ»



С.И.Поляков



Казань, 2012г.

КОПИЯ  
 ВЕРНА



Гидрогеологическое заключение  
по участкам недр, передаваемых  
в пользование с целью добычи подземных  
вод для хозяйственно-питьевого  
водоснабжения ООО «Нефтехимагропром»  
в н.п. Верхняя Уратья  
Нижнекамского района РТ



Передаваемые в пользование ООО «Нефтехимагропро» участки недр расположены на левобережном склоне долины реки Уратья, в ее верховье в н.п. Верхняя Уратья Нижнекамского района РТ (рис.1).

### Краткая геолого-гидрогеологическая характеристика района

Зона преимущественного распространения пресных подземных вод в рассматриваемом районе (участки недр и прилегающая к ним территория в радиусе 3 км), представлена отложениями казанского и уржумского ярусов средней перми, перекрытыми четвертичными отложениями (рис.2).

Залегающие в основании рассматриваемой части разреза отложения казанского яруса общей мощностью до 190 м. получили повсеместное распространение и представлены нижне- и верхнеказанскими подъярусами.

В разрезе нижнеказанского подъяруса выделяются три пачки отвечающие трем седиментационным ритмам (снизу вверх): байтуганская, камышлинская и красноярская. Отложения байтуганской пачки представлены сероцветными плотными глинами, мергелями, прослоями песчаников общей мощностью 10-15м. Залегающие выше камышлинская и красноярская пачки нижнеказанского подъяруса суммарной мощностью до 50 м представлены известняками, доломитами, мергелями, реже песчаниками серовато-коричневыми косослоистыми мелко-среднезернистыми, прослоями алевролитов, глин. Кровля верхней пачки (красноярская) располагается на абс.отм. +88-+90м.

Верхнеказанские отложения мощностью до 100-130 м представлены песчаниками, глинами, алевролитами, известняками и мергелями. В нижней части разреза отложения местами загипсованы.

Уржумские отложения мощностью до 55 м получили широкое распространение в междуречьях выше абсолютных отметок 177-180 м. Они представлены коричневыми плотными глинами, песчаниками, алевролитами, прослоями известняков и мергелей.

Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение на рассматриваемой территории. Мощность их изменяется от 2 до 15м. В долинах рек они представлены аллювиальными образованиями (глина, супесь, песчано-галечные отложения), в междуречьях - элювиально-делювиальными отложениями (суглинки мощностью до 2-8м).

КОПИЯ  
ВЕРНА



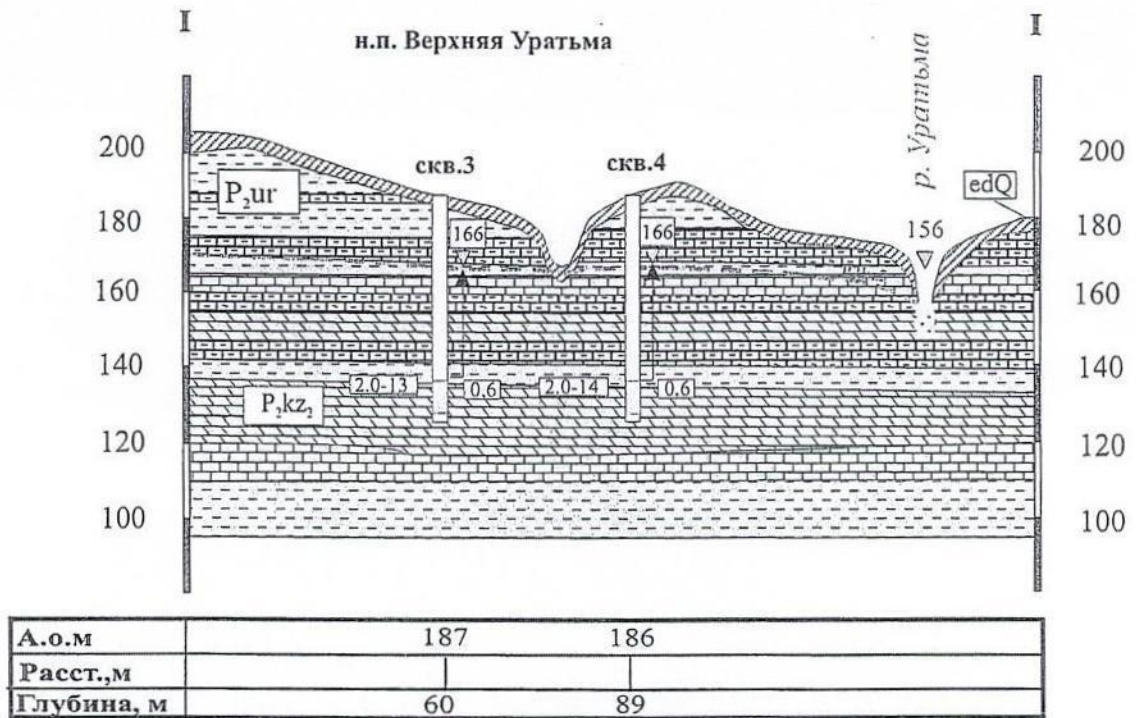
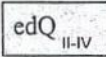
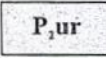
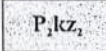


Рис. 2. Геолого-гидрогеологический разрез по линии I-I

Масштабы: горизонтальный 1:25 000  
вертикальный 1:2 000

Условные обозначения:

-  слабопроницаемый локально-слабоводоносный среднечетвертично-современный элювиально делювиальный комплекс;
-  водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс;
-  водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс.

Литологический состав пород:

-  Суглинок
-  Мергели
-  Глина
-  Известняк
-  Доломиты

сква.3  
166  
2-13  
0,6

Скважина эксплуатационная. Цифра сверху номер на карте. Закраска соответствует химическому типу воды в опробованном интервале глубин. Черная стрелка соответствует величине напора подземных вод опробованного интервала. Цифра у стрелки- абсолютная отметка статического уровня воды; цифра слева от интервала опробования: первая-дебит л/с, вторая- понижение м; справа минерализация воды г/дм<sup>3</sup>  
Химический тип воды: гидрокарбонатный

P2kz2

уровень подземных вод.

Вверху индекс гидрогеологического подразделения.

КОПИЯ  
ВЕРНА

В верхней части гидрогеологического разреза выделяются следующие гидростратиграфические подразделения:

- проницаемый локально водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P<sub>2</sub>ur);
- водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (P<sub>2</sub>kz<sub>2</sub>);
- водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P<sub>2</sub>kz<sub>1</sub>).

Проницаемый локально водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс получил распространение в междуречьях и залегает первым от поверхности в районе испрашиваемых участков. Наиболее проницаемые породы комплекса представлены известняками, реже мергелями и песчаниками, залегающими в виде прослоев и линз среди слабопроницаемых отложений. Питание комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка подземных вод происходит как путем фильтрации через слабопроницаемые слои в нижележащие водоносные горизонты, так и за счет родникового стока в бортах эрозионных врезов. В н.п. Верхняя Уратьма и вблизи от него на абсолютных отметках 180-188 м отмечаются выходы трех родников с дебитами до 2,3-3,8 л/с. Родники каптированы и используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения села. По химическому составу подземные воды комплекса гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией от 0,3 до 0,4 г/л, общей жесткостью от 4,0 до 5,5 мг-экв./л.

Наиболее продуктивным гидростратиграфическим подразделением на данной территории является водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс (P<sub>2</sub>kz<sub>2</sub>). Водовмещающие породы представлены трещиноватыми известняками, доломитами, песчаниками. Комплекс характеризуется достаточно высокой водообильностью. Удельные дебиты скважин составляют 0,1 - 0,8 л/с. Уровень подземных вод располагается на глубинах 13 - 21 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 166-175 м.

Питание подземных вод комплекса осуществляется за счет перетекания из вышележащих водоносных горизонтов, а также за счет инфильтрации атмосферных осадков на участках выхода пород комплекса на поверхность. Разгрузка происходит в гидрографическую сеть, за счет перетекания в нижележащие водоносные комплексы, а также путем родникового стока.

В составе комплекса выделяется до трех водоносных горизонтов. Для подземных вод комплекса отмечается вертикальная гидрохимическая зональность. Воды верхнего и среднего водоносных горизонтов гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,5-0,6 г/л и общей жесткостью до 7 мг-экв/л. В нижнем водоносном горизонте комплекса отмечается ухудшение качества воды, возрастает минерализация, общая жесткость (9-15 мг-экв./л), содержание сульфатов, воды становятся сульфатно-гидрокарбонатными.

КОПИЯ  
ВЕРНА

4

Продуктивные водоносные горизонты комплекса надежно защищены от поверхностного загрязнения прослоями нижеуржумских и верхнеказанских глин мощностью более 20 м.

Ниже залегает водоносный *нижнеказанский терригенно-карбонатный комплекс*. Наиболее проницаемыми породами являются трещиноватые известняки и доломиты. Питание комплекса осуществляется за счет перетекания вод из выше и нижележащих водоносных комплексов. Разгрузка происходит в русла рек Кичуй и Зай. По химическому составу подземные воды комплекса чаще всего сульфатные магниево-кальциевые с минерализацией 1,8-2,0 г/л и общей жесткостью до 25 мг.экв./л. Содержание в воде сульфатов превышает 500 мг/л. Неблагоприятное качество подземных вод ограничивают возможность их использования для хозяйственно-питьевого водоснабжения в рассматриваемом районе.

### Характеристика водозаборных сооружений и водохозяйственной обстановки.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение ООО «Нефтехим агропром» в н.п. Верхняя Уратьма осуществляется из двух водозаборных скважин № 3 и 4, эксплуатирующих два участка недр. Расстояние между скважинами составляет 580 м.

Первый участок недр эксплуатируется скважиной № 3 расположенной на западной окраине села. Скважина пробурена в 1973 г на глубину 60 м. Абсолютная отметка устья скважины 187 м.

Второй участок недр эксплуатируется скважиной № 4 расположенной на юго-западной окраине села. Скважина глубиной 59 м пробурена в 1973 году. Абсолютная отметка устья скважины 186 м.

Скважины имеют сходную одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 219 мм. Фильтр находится в интервале глубин 49-58 м (скв.3) и 50-59 м (скв.4).

Скважины оборудованы на водоносный верхнеказанский терригенно-карбонатный комплекс. Потребность в воде заявлена в количестве 30000 м<sup>3</sup>/год (82 м<sup>3</sup>/сут). При этом водоотбор из каждой скважины составляет 41 м<sup>3</sup>/сут. Режим работы 365 дней в году.

По изученным показателям химический состав подземных вод из скважин соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

По скважине № 4 отмечается повышенное по сравнению с фоном содержание нитратов до 28 мг/л, но их концентрация не превышает ПДК.

Павильоны над устьями скважин отсутствуют. Устья скважин не герметичны. Ограждение первого пояса зоны санитарной охраны не организовано. Наблюдения за положением уровня воды в скважинах и за количеством отбираемой воды не ведутся.

КОПИЯ  
ВЕРНА

17

Основные характеристики скважин приведены на геолого-технических разрезах и в таблице (рис.3.7, табл. 1).

В н.п. В. Уратьма расположены так же скважины ООО «ЖКХ Сервис». Ближайшая из них находится на расстоянии 150 м от скважины № 4. Скважина оборудована на продуктивный верхнеказанский терригенно-карбонатный водоносный комплекс. Водоотбор составляет порядка 50 м<sup>3</sup>/сут.

Лицензия на право пользования недрами на скважины ООО «ЖКХ Сервис» не оформлена.

Оценку обеспеченности заявленной величины водоотбора подземных вод прогнозными ресурсами выполним путем расчета радиуса зоны формирования прогнозных ресурсов применительно к величине заявленного эксплуатационного водоотбора с использованием формулы:

$$R_{\phi} = \sqrt{\frac{Q_{\sigma}}{\pi \mu_{пр}}},$$

где  $Q_{\sigma}$  – дебит, равный установленной потребности в воде – скважина №3  $Q_{\sigma}$  -0,47 л/с,

суммарный дебит скв. № 4 и скважины ООО «ЖКХ Сервис» 1,1л/с;

$\mu_{пр}$  – модуль прогнозных ресурсов подземных вод по результатам региональной оценки, равной для данного района 2,17 л/с с 1км<sup>2</sup>;

$R_{\phi}$  - радиус зоны формирования прогнозных ресурсов км.

Подставляя в формулу численные значения расчетных величин, получим:

$$\text{скв. 3 } R_{\phi} = 0,26 \text{ км};$$

$$\text{скв. 4 } R_{\phi} = 0,4 \text{ км}.$$

Другие водозаборные скважины, эксплуатирующие верхнеказанский терригенно-карбонатный водоносный комплекс, находятся за пределами полученных радиусов формирования прогнозных ресурсов. Поэтому заявленная величина водоотбора с рассматриваемых участков недр обеспечена прогнозными ресурсами.

КОПИЯ  
ВЕРНА

Рис. 2. Геолого-технический разрез скважины №3 юго-западнее села (МТФ)

Линейный номер	Название и индекс слоя	Абсолютная отметка подошвы слоя, м	Глубина залегания подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Литологический состав	Конструкция	Статический уровень, глубина появления воды, м
1-3	Прониц. не водоносный (Q1-4) нижнечетвертично-современный комплекс	184	3	3	Суглинок	0	
4-9	Прониц. не водоносный (P2ur1) нижнеуржумский комплекс	177	10	7	Пересланвание глины и мергелей		
10-16	Прониц. не водоносный (P2kz2) верхнеказанский комплекс	170	17	7	Мергель		
17-18	Прониц. не водоносный (P2kz2) верхнеказанский комплекс	167	20	3	Глина		
19-26	Проницаемый (слабопрен) лок-вод верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс, горизонт P2kz2	159	28	8	Известняк	Ø219 50	21
27-36	Водоупорный (лок-вод) верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс (горизонт) P2kz2	155	32	4	Мергель		
37-43	Водоупорный (лок-вод) верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс (горизонт) P2kz2	151	36	4	Доломит		
44-49	Водоупорный (лок-вод) верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс (горизонт) P2kz2	137	50	14	Пересланвание мергелей, глины, известняков		
50-55	Водоносная верхнеказанская карб-терр (терр-карб) свита (комплекс) P2kz2				Доломит	50	50
56-59		127	60	10		Ø219 9 Ø219 60	

КОПИЯ ВЕРНА

Рис. 4. Геолого-технический разрез скважины №4 на западной окраине с.Верхняя Уратыма

глубина, м	Название и индекс слоя	Абсолютная отметка подошвы слоя, м	Глубина залегания подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Литологический состав	Конструкция	Статический уровень, глубина появления воды, м
1	Прониц. не водоносный (Q1-4) нижнечетвертично-современный комплекс	184	2	2	Суглинок	0	
2					Переслаивание глины и мергелей		
3							
4	Прониц. не водоносный (P2ur1) нижнеуржумский комплекс	177	9	7	Мергель с прослоями глины		
5							
6							
7	Прониц. не водоносный (P2kz2) верхнеказанский комплекс	167	19	10	Известняк		
8							
9							
10	Угрожденный (слабая) лок-вод верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс, горизонт P2kz2	159	27	8	Мергель	Ø219 49	20 0.016
11							
12							
13	Водоупорный (лок-вод) верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс (горизонт) P2kz2	155	31	4	Доломит		
14							
15							
16	Водоупорный (лок-вод) верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс (горизонт) P2kz2	151	35	4	Переслаивание мергелей, глины, известняков		
17							
18							
19	Водоупорный (лок-вод) верхнеказанский карб-терриг (терриг-карб) комплекс (горизонт) P2kz2	137	49	14	Доломит		49
20							
21							
22	Водоносная верхнеказанская карб-терр (терр-карб) свита (комплекс) P2kz2	127	59	10	Доломит	Ø219 9	
23							
24							
25						Ø219 58	
26						59	

КОПИЯ ВЕР *[подпись]*

Основные сведения по водозаборным скважинам

Таблица 1  


№ скв кадастров ый номер	Год буре ния глуби на, м	Абсо лютная отметка устья скв., м	Географические координаты скважины		Водоприемная часть скважины			Результаты строительной откачки			Эксплу ационн ый водоотб ор л/с	Основные химические показатели	
			Сев. широта	Вост. долгота	Тип фильтра	Интервал установки фильтра, м		Водовмеща ющие породы и их геологическ ий индекс	Глубина установив шегося уровня, м Абс.отм., м	Дебит, л/с			Понижение, м
						от	до						
3 209970503	1973 60	187	55°15'6,7"	51°44'39,1"	щелевой	50	59	доломиты P2kz2	$\frac{21}{166}$	2	13	0,47	Cl-6,45 мг/л; SO <sub>4</sub> -20,11 мг/л; Жестк.общ.- 7 мг-экв/л; NO <sub>3</sub> -11,29 мг/л; Fe-0,05 мг/л; Сух. ост.-584 мг/л
4 209970504	1973 59	186	55°15'16,7"	51°44'34"	щелевой	49	58	доломиты P2kz2	$\frac{20}{166}$	2	14	0,47	Cl-12,91 мг/л; SO <sub>4</sub> -15,73 мг/л; Жестк.общ.- 7 мг-экв/л; NO <sub>3</sub> -24 мг/л; Fe-0,05 мг/л; Сух. ост.-678 мг/л

## Выводы и рекомендации.

21

На запрашиваемые участки недр рекомендуется выдать лицензию на право пользования недрами с целью добычи подземных вод в количестве  $30\ 000\ \text{м}^3/\text{год}$  ( $82\ \text{м}^3/\text{сут}$ ).

Рекомендуется:

- организовать зону санитарной охраны первого пояса для скважин в радиусе 30м;
- оборудовать скважины необходимыми устройствами для измерения уровня подземных вод и величины водоотбора;
- организовать регулярные наблюдения за режимом эксплуатации водозабора.
- привести техническое состояние скважин в соответствии со СНиП 2.04.02-84 (построить павильоны, забетонировать полы вокруг устья скважин, установить краники для отбора проб воды и пр).

Главный гидрогеолог  
ГУП «НПО Геоцентр РТ»

Муравьева М.А.  
(843) 570-19-23

  
С.И.Поляков



КОПИЯ  
ВЕРИ  



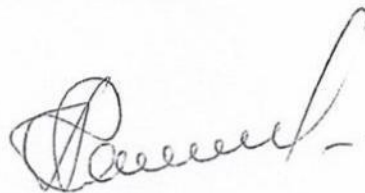

22

Управление  
по недропользованию  
по Республике Татарстан 7  
ПРИЛОЖЕНИЕ №  
к лицензии ТАТ № 01921/87  
отд.

### СПРАВКА

Участок недр, предоставленный в пользование ООО «Нефтехимагропром», расположенный на южной окраине н.п.Верхняя Уратьма Нижнекамского района Республики Татарстан, ранее федеральным органом управления государственным фондом недр в пользование не предоставлялся и выданных лицензий на право пользования недрами на данный участок не зарегистрировано.

Начальник отдела лицензирования



А.Н. Галимов

КОПИЯ  
ВЕРН



## Сведения о заявителе

23

Управление  
по недропользованию  
на Республике Татарстан 8

ПРИЛОЖЕНИЕ №  
к лицензии ТАТ № 01921 07  
под.

Полное фирменное наименование (в соответствии с Уставом/ Положением)	Общество с ограниченной ответственностью «Нефтехимагропром»
Сокращенное наименование (в соответствии с Уставом/ Положением)	ООО "Нефтехимагропром"
Юридический адрес	423570, РТ, Нижнекамский район, с. Соболеково
Почтовый адрес	423570, РТ, Нижнекамский район, с. Соболеково
ИНН	1630004856
КПП	165101001
ОГРН	1021602514977
ОКАТО	92435000000
ОКПО	44938306
ОКВЭД	01.11.1 01.11.6 01.23
ОКОНХ	21210
Расчетный счет	40702810306023000720
Корреспондирующий счет	30101810000000000805
Наименование банка	ОАО «АК БАРС» Банк г. Казань
БИК	049205805
телефон/факс	38-33-35
e-mail	nap116@yandex.ru
Руководитель (предприниматель) Ф.И.О. (полностью )	Калимуллин Райхат Нагимович

КОПИЯ  
ВЕР

В данном документе прошнуровано, всего:

23 (двадцать три) листов

В т.ч: Приложение №1 4 (четыре) листов

Приложение №2 1 (один) листов

Приложение №3 1 (один) листов

Приложение №4 1 (один) листов

Приложение №5 1 (один) листов

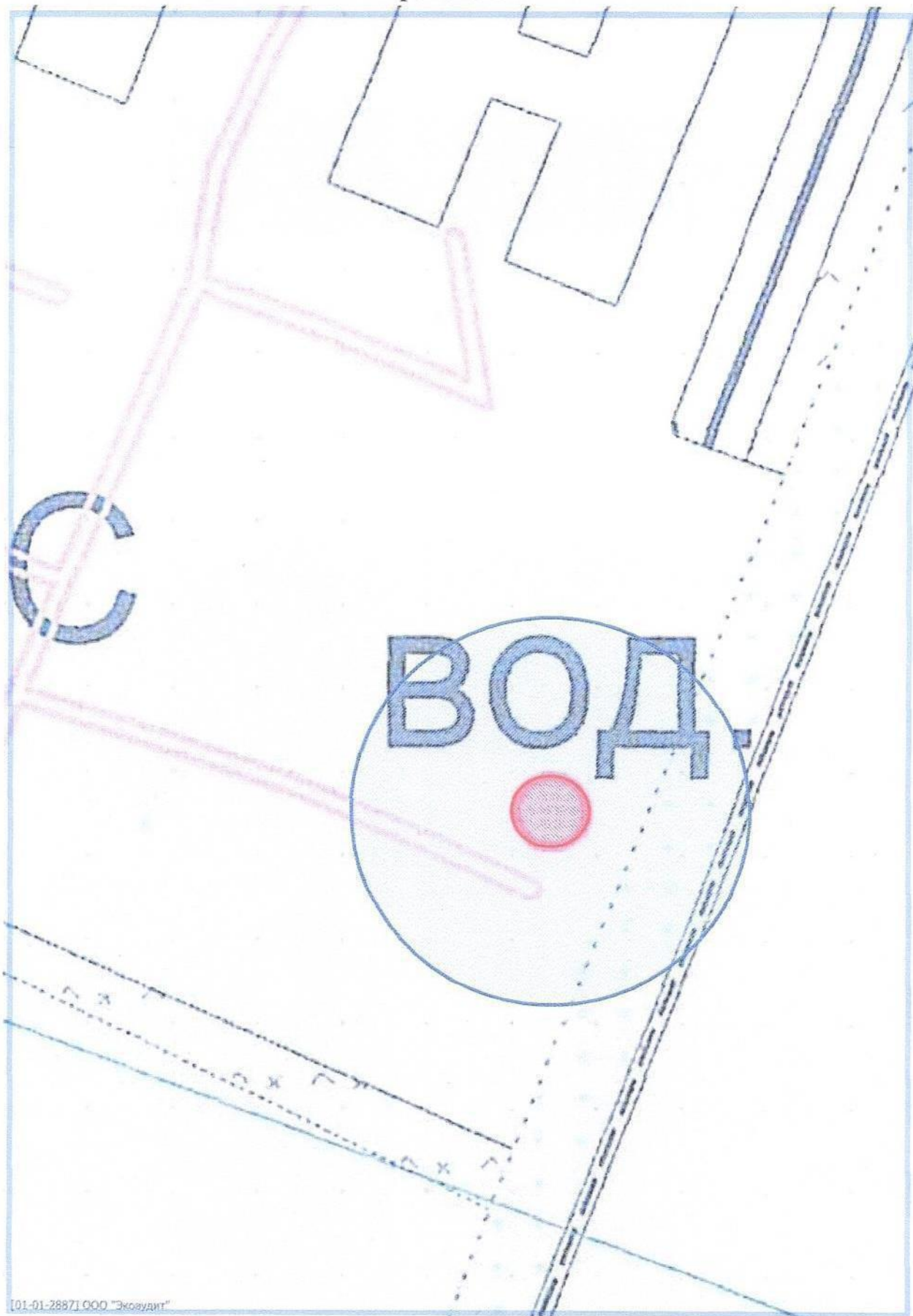
Приложение №6 10 (десять) листов

Приложение №7 1 (один) листов

Приложение №8 1 (один) листов



Первый пояс ЗСО скважины №3 ООО "Нефтехимагропром",  
расположенного на территории н.п. Верхняя Уратья Нижнекамского  
района РТ



[01-01-28871.000 "Экзодит"

Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм.: м)

КОПИ  
ВЕРНА

Первый пояс ЗСО (30 м) скважины №4 ООО "Нефтехимагропром",  
расположенного на территории н.п. Верхняя Уратья Нижнекамского  
района РТ

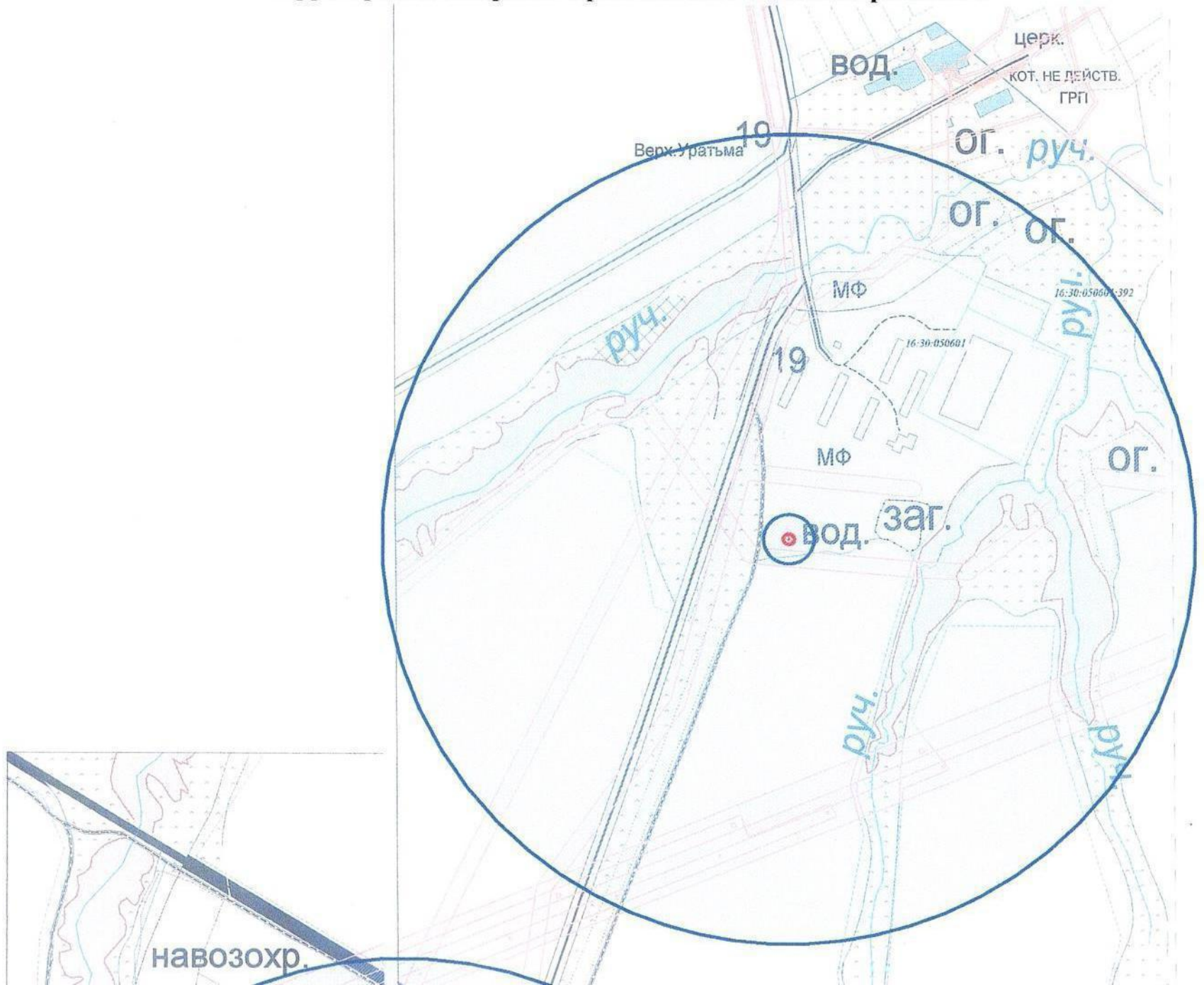


01501-28871 ООО "Эквалит"

Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм.: м)

КОПИ  
ВЕРНА

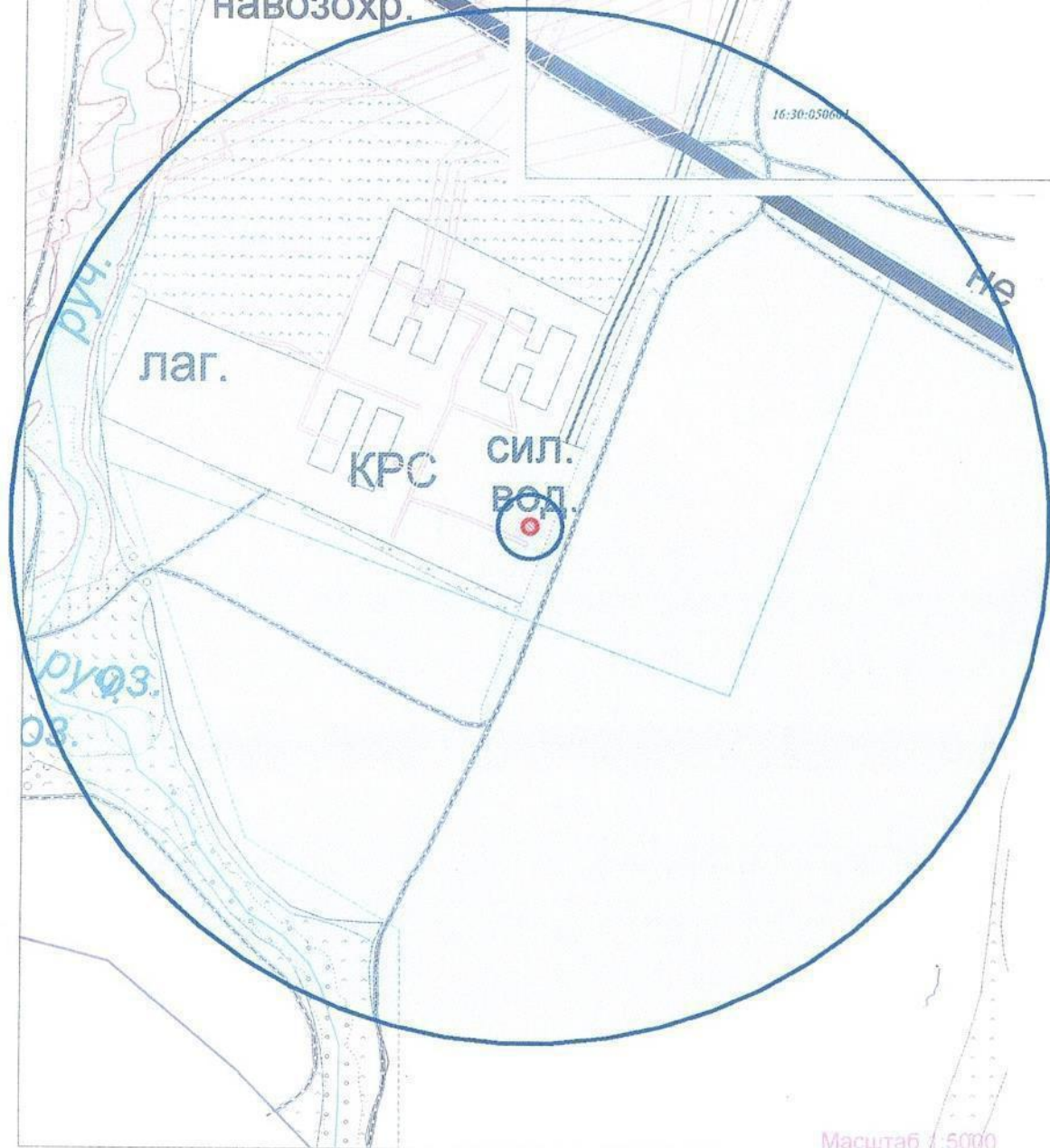
**Второй (30 м) и третий (613 м) пояса ЗСО скважин №3,4 ООО "Нефтехимагропром", расположенного на территории н.п. Верхняя Уратыма Нижнекамского района РТ**



Навозохран.

16:30:050601

Масштаб 1:5000



Масштаб 1:5000

КОПИЯ  
ВЕРНА

[01-01-2887] ООО "Экоаудит"

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

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 г. Нижнекамск

Испытательный лабораторный центр  
423570, РТ, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская, д. 18, Телефон, факс: 8(8555) 41-70-17  
ОКПО 13017686, ОГРН 1051641018582, ИНН/КПП 1660077474/165131001

Аттестат аккредитации:  
№ РОСС RU.0001.510857

Дата внесения в реестр: 29.06.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (зам. руководителя) ИЛЦ

Гильмутдинова Э.И.

(подпись)

ФИО

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)**

**№ 24534-24536 от 11.10.2017**

**Наименование пробы (образца):**

- 1) вода из артезианской скважины и.п. Верхняя Уратьма, №3
- 2) вода из артезианской скважины и.п. Верхняя Уратьма, №4
- 3) вода из артезианской скважины и.п.Тавель

**Идентификация объекта исследования/испытания: (для образцов продукции)**

Тара, упаковка: 1-3) стерильные стеклянные бутылки; п/э канистры

Код пробы (образца): бхр.24534.17, бхр.24535.17, бхр.24536.17

**Наименование в юридический адрес заказчика**

Общество с ограниченной ответственностью "Нефтехимагропром"

РТ, Нижнекамский район, и.п. Соболеково

**Основание для отбора:**

оговор от 02.10.2017 г. № 978

**Цель отбора/привема проб:**

Производственный контроль

**Место отбора пробы (образца)**

РТ, Нижнекамский район, и.п. Верхняя Уратьма

РТ, Нижнекамский район, и.п.Тавель

**ИД на метод отбора пробы (образца):**

Количество (объем) для исследований

1-3) 11,5 л

Дата и время отбора пробы (образца)

02.10.2017 09 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца)

02.10.2017 10 ч. 30 мин.

Сотрудник, принявший пробы

Мухаметханова А.А.

Сопроводительный документ

Акт приема проб от 02.10.2017

Условия хранения

пробы доставлены заказчиком

Условия транспортировки

автотранспорт

**Нормативный документ, устанавливающий требования**

СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды

централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические

требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения"

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)"

**Дополнительные сведения**

Протокол № 24534-24536 от 11.10.2017

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.  
Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!

Стр. 1 из 6

КОПИЯ  
ВЕРНА



Код образца (пробы):

бхр.24534.17, бхр.24535.17,

бхр.24536.17

**САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ)**

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы исследований
бхр.24534.17 - вода из артезианской скважины н.п. Верхняя Уратыма, №3					
1	Мутность	менее 0,58	не более 1,5 (2)	мг/л	ГОСТ 3351-74
2	Привкус	менее 2	не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74
3	Цветность	6,25 ± 1,88	не более 20 (35)	град.	ГОСТ 31868-2012
4	pH / Водородный показатель	7,80 ± 0,10	не более в пределах 6-9	единицы pH	РД 52.24.495-2005
5	Окисляемость перманганатная	0,85 ± 0,17	не более 5	мг/л	ПНД Ф 14.2:4.154-99
6	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	менее 0,5	не более 45	мг/л	ГОСТ 33045-2014
7	Жесткость общая	3,64 ± 0,15	не более 7 (10)	мг-экв/л	ГОСТ 31954-2012
8	Общая минерализация (сухой остаток)	366,00 ± 36,60	не более 1000 (1500)	мг/л	ГОСТ 18164-72
9	Хлориды	7,44 ± 0,74	не более 350	мг/л	ГОСТ 4245-72
10	Сульфаты / (SO <sub>4</sub> 2-)	33,33 ± 6,67	не более 500	мг/л	ГОСТ 4389-72 (в части разд. 3, 4 заменён ГОСТ Р 52964-2008)
11	Железо / (Fe, суммарно)	менее 0,1	не более 0,3 (1)	мг/л	ГОСТ 4011-72
12	Медь / (Cu, суммарно)	менее 0,001	не более 1	мг/л	ГОСТ 31870-2012
13	Свинец / (Pb, суммарно)	менее 0,001	не более 0,03	мг/л	ГОСТ 31870-2012
14	Кадмий / (Cd, суммарно)	менее 0,0001	не более 0,001	мг/л	ГОСТ 31870-2012
15	Щелочность	5,10 ± 0,61	не нормируется	ммоль/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31957-2012
16	Хром (6+)	менее 0,025	не более 0,05	мг/л	РД 52.24.446-2008
17	Полифосфаты	менее 0,5	не более 3,5	мг/л	ГОСТ 18309-2014
18	Кальций	28,66 ± 0,57	не нормируется	мг/л	РД 52.24.403-2007
19	Магний	26,85 ± 0,54	не нормируется	мг/л	ГОСТ 23268.5-91
20	Фториды / (F <sup>-</sup> )	менее 0,1	не более 1,5	мг/л	МВИ 01.1:1.2.4.20-05
21	Цинк / (Zn 2+)	менее 0,01	не более 5	мг/л	ГОСТ 31870-2012
22	Нитриты (по NO <sub>2</sub> )	0,040 ± 0,020	не более 3	мг/л	ГОСТ 33045-2014
23	Аммиак (по азоту)	0,11 ± 0,01	не более 2	мг/л	ГОСТ 33045-2014
24	Марганец / (Mn, суммарно)	менее 0,01	не более 0,1 (0,5)	мг/л	ГОСТ 4974-2014
25	Запах	менее 2	не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74
26	Мышьяк	менее 0,005	не более 0,05	мг/л	ГОСТ 4152-89
бхр.24535.17 - вода из артезианской скважины н.п. Верхняя Уратыма, №4					
27	Мутность	менее 0,58	не более 1,5 (2)	мг/л	ГОСТ 3351-74

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанные образцы

Протокол Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИПЦ не допускается!  
 № 24534-24536 от 11.10.2017

Стр. 2 из 6

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

	Привкус	менее 2	не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74
	Цветность	6,25 ± 1,88	не более 20 (35)	град.	ГОСТ 31868-2012
30	pH / Водородный показатель	7,80 ± 0,10	не более в пределах 6-9	единицы pH	РД 52.24.495-2005
31	Окисляемость перманганатная	0,85 ± 0,17	не более 5	мг/л	ПНД Ф 14.2:4.154-99
32	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	менее 0,5	не более 45	мг/л	ГОСТ 33045-2014
33	Жесткость общая	3,64 ± 0,15	не более 7 (10)	мг-экв/л	ГОСТ 31954-2012
34	Общая минерализация (сухой остаток)	363,00 ± 36,30	не более 1000 (1500)	мг/л	ГОСТ 18164-72
35	Хлориды	7,44 ± 0,74	не более 350	мг/л	ГОСТ 4245-72
36	Сульфаты / (SO <sub>4</sub> 2-)	35,56 ± 7,11	не более 500	мг/л	ГОСТ 4589-72 (в части разд. 3. 4 заменён ГОСТ Р 52964-2008)
37	Железо / (Fe, суммарно)	менее 0,1	не более 0,3 (1)	мг/л	ГОСТ 4011-72
38	Медь / (Cu, суммарно)	менее 0,001	не более 1	мг/л	ГОСТ 31870-2012
39	Свинец / (Pb, суммарно)	менее 0,001	не более 0,03	мг/л	ГОСТ 31870-2012
40	Кадмий / (Cd, суммарно)	менее 0,0001	не более 0,001	мг/л	ГОСТ 31870-2012
41	Щелочность	5,05 ± 0,61	не нормируется	ммоль/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31957-2012
42	Хром (6+)	менее 0,025	не более 0,05	мг/л	РД 52.24.446-2008
43	Полифосфаты	менее 0,5	не более 3,5	мг/л	ГОСТ 18309-2014
44	Кальций	28,66 ± 0,57	не нормируется	мг/л	РД 52.24.403-2007
45	Магний	26,85 ± 0,54	не нормируется	мг/л	ГОСТ 23268.5-91
46	Фториды / (F-)	менее 0,1	не более 1,5	мг/л	МВИ 01.1:1.2.4.20-05
47	Цинк / (Zn 2+)	менее 0,01	не более 5	мг/л	ГОСТ 31870-2012
48	Нитриты (по NO <sub>2</sub> )	0,050 ± 0,025	не более 3	мг/л	ГОСТ 33045-2014
49	Аммиак (по азоту)	0,10 ± 0,01	не более 2	мг/л	ГОСТ 33045-2014
50	Марганец / (Mn, суммарно)	менее 0,01	не более 0,1 (0,5)	мг/л	ГОСТ 4974-2014
51	Запах	менее 2	не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74
52	Мутьяк	менее 0,005	не более 0,05	мг/л	ГОСТ 4152-89
бпр.24536.17 - вода из артезианской скважины п.п.Тавель					
53	Мутность	менее 0,58	не более 1,5 (2)	мг/л	ГОСТ 3351-74
54	Привкус	менее 2	не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74
55	Цветность	6,25 ± 1,88	не более 20 (35)	град.	ГОСТ 31868-2012
56	pH / Водородный показатель	7,80 ± 0,10	не более в пределах 6-9	единицы pH	РД 52.24.495-2005
57	Окисляемость перманганатная	0,93 ± 0,19	не более 5	мг/л	ПНД Ф 14.2:4.154-99
58	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	0,10 ± 0,02	не более 45	мг/л	ГОСТ 33045-2014

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.

Протокол Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!  
№ 24534-24536 от 11.10.2017

Стр. 3 из 6

КОПИЯ  
ВЕРНА

59	Жесткость общая	3,66 ± 0,15	не более 7 (10)	мг-экв/л	ГОСТ 31954-2012
60	Общая минерализация (сухой остаток)	369,00 ± 36,90	не более 1000 (1500)	мг/л	ГОСТ 18164-72
61	Хлориды	7,02 ± 0,70	не более 350	мг/л	ГОСТ 4245-72
62	Сульфаты / (SO <sub>4</sub> 2-)	33,33 ± 6,67	не более 500	мг/л	ГОСТ 4389-72 (в части разд. 3, 4 заменён ГОСТ Р 52964-2008)
63	Железо / (Fe, суммарно)	менее 0,1	не более 0,3 (1)	мг/л	ГОСТ 4011-72
64	Медь / (Cu, суммарно)	менее 0,001	не более 1	мг/л	ГОСТ 31870-2012
65	Свинец / (Pb, суммарно)	менее 0,001	не более 0,03	мг/л	ГОСТ 31870-2012
66	Кадмий / (Cd, суммарно)	менее 0,0001	не более 0,001	мг/л	ГОСТ 31870-2012
67	Щелочность	5,10 ± 0,61	не нормируется	ммоль/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31957-2012
68	Хром (6+)	менее 0,025	не более 0,05	мг/л	РД 52.24.446-2008
69	Полифосфаты	менее 0,5	не более 3,5	мг/л	ГОСТ 18309-2014
70	Кальций	29,06 ± 0,58	не нормируется	мг/л	РД 52.24.403-2007
71	Магний	26,85 ± 0,54	не нормируется	мг/л	ГОСТ 23268.5-91
72	Фториды / (F-)	менее 0,1	не более 1,5	мг/л	МВИ 01.1:1.2.4.20-05
73	Цинк / (Zn 2+)	менее 0,01	не более 5	мг/л	ГОСТ 31870-2012
74	Нитриты (по NO <sub>2</sub> )	0,050 ± 0,025	не более 3	мг/л	ГОСТ 33045-2014
75	Аммиак (по азоту)	0,13 ± 0,01	не более 2	мг/л	ГОСТ 33045-2014
76	Марганец / (Mn, суммарно)	менее 0,01	не более 0,1 (0,5)	мг/л	ГОСТ 4974-2014
77	Запах	менее 2	не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74
78	Мышьяк	менее 0,005	не более 0,05	мг/л	ГОСТ 4152-89

Код образца (пробы):

бхр.24534.17, бхр.24535.17,  
бхр.24536.17

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ)**

№ п.п.	Определяемые показатели	Результаты исследований	Норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
бхр.24534.17 - вода из артезианской скважины н.п. Верхняя Уратьма, №3					
1	Общие колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число	7	не более 100	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
бхр.24535.17 - вода из артезианской скважины н.п. Верхняя Уратьма, №4					
4	Общие колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
5	Общее микробное число	5	не более 100	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-01
6	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
бхр.24536.17 - вода из артезианской скважины н.п. Тавель					

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.

Протокол Перелечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!  
№ 24534-24536 от 11.10.2017

Стр. 4 из 6

**КОПИЯ  
ВЕРНА**



	Общие колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
8	Общее микробное число	8	не более 100	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-01
9	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	в 100 мл	МУК 4.2.1018-01

Код образца (пробы): бхр.24534.17, бхр.24535.17.

**РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ(ИСПЫТАНИЯ)**

№ п.п.	Определяемые показатели	Результаты исследований	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы исследования
бхр.24534.17 - вода из артезианской скважины н.п. Верхняя Уратьма, №3					
1	Суммарная альфа-активность	0,009 ± 0,003	не более 0.2	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ-2000. Утв. Нач. Центра метрологии ионизирующих излучений ГП ВНИИФТРИ Госстандарта РФ 10.06.97
2	Суммарная бета-активность	0,073 ± 0,022	не более 1	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ-2000. Утв. Нач. Центра метрологии ионизирующих излучений ГП ВНИИФТРИ Госстандарта РФ 10.06.97
бхр.24535.17 - вода из артезианской скважины н.п. Верхняя Уратьма, №4					
3	Суммарная альфа-активность	0,007 ± 0,003	не более 0.2	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ-2000. Утв. Нач. Центра метрологии ионизирующих излучений ГП ВНИИФТРИ Госстандарта РФ 10.06.97
4	Суммарная бета-активность	0,014 ± 0,004	не более 1	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ-2000. Утв. Нач. Центра метрологии ионизирующих излучений ГП ВНИИФТРИ Госстандарта РФ 10.06.97
бхр.24536.17 - вода из артезианской скважины н.п. Тавель					
5	Суммарная альфа-активность	0,012 ± 0,004	не более 0.2	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ-2000. Утв. Нач. Центра метрологии ионизирующих излучений ГП ВНИИФТРИ Госстандарта РФ 10.06.97

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.  
 Протокол Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!  
 № 24534-24536 от 11.10.2017

Стр. 5 из 6  


6	Суммарная бета-активность	$0,023 \pm 0,007$	не более 1	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета-активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ-2000. Утв. Нач. Центра метрологии ионизирующих излучений ГП ВНИИФТРИ Госстандарта РФ 10.06.97
---	---------------------------	-------------------	------------	------	---

**Выводы:**

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

**Ответственный за оформление объединенного протокола**

Тазиева М.А.

ФИО

подпись

зав. ОПРиКП, врач по общей гигиене

должность

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец.

Протокол Перепечатка (копирование) части протокола без письменного разрешения ИЛЦ не допускается!  
№ 24534-24536 от 11.10.2017

Стр. 6 из 6

КОПИЯ  
ВЕРНА

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор  
ООО "Нефтехимагропром"

 Т.А. Арчаия  
" " 20\_\_ г.



"СОГЛАСОВАНО"

Глава Макаровского сельского поселения  
Нижнекамского муниципального района

 Т.К. Ладнушкина  
" " 20\_\_ г.



### ПЛАН

мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО в границах трех поясов и предупреждению загрязнения источника  
ООО "Нефтехимагропром", расположенного на южной окраине н.п. Верхняя Уратьма Нижнекамского района Республики Татарстан

№ п/п	Наименование мероприятий по этапам	Сметная стоимость (тыс.руб.)	Источники финансирования				Срок исполнения мероприятия, его этапов, год кв.	Исполнитель (подрядчик)	Наличие договора на выполнение работ (дата, №)	Ответственный за реализацию мероприятия (Ф.И.О., должность)
			Федеральный бюджет	Бюджет субъекта РФ	Собственные средства	Другие источники				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Выполнение химических и микробиологических анализов воды из скважин	Полная сметная стоимость 2017г. - 38700 р. 2018г. - 42570 р. 2019г. - 46827 р. 2020г. - 51510 р. 2021г. - 56660 р. 2022г. - 62327 р. 2023г. - 68559 р. 2024г. - 75415 р. 2025г. - 82957 р. 2026г. - 91253 р. 2027г. - 100378 р.			X		В соответствии с графиком	Аккредитованная лаборатория		Главный энергетик Сватовский А.А..

КОПИ  
ВЕРИ  


2.	Выполнение анализов воды из скважин по показателям радиационной безопасности	Полная сметная стоимость 2017г. - 2000 р. 2018г. - 2200 р. 2019г. - 2420 р. 2020г. - 2662 р. 2021г. - 2928 р. 2022г. - 3221 р. 2023г. - 3543 р. 2024г. - 3897 р. 2025г. - 4287 р. 2026г. - 4716 р. 2027г. - 5187 р.			X		1 раз в год	Аккредитованная лаборатория		Главный энергетик Сватовский А.А..
3.	Промывка и дезинфекция арт. скважины и резервуаров в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85	Полная сметная стоимость 2017г. - 18000 р. 2018г. - 19800 р. 2019г. - 21780 р. 2020г. - 23958 р. 2021г. - 26354 р. 2022г. - 28989 р. 2023г. - 31888 р. 2024г. - 35077 р. 2025г. - 38585 р. 2026г. - 42443 р. 2027г. - 46687 р.			X		В случае неудовлетворительных результатов анализов	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..

КОПИЯ  
 ВЕРНУТЬ  


4.	Регулярно производить полную генеральную уборку первой ЗСО водозаборных скважин	Полная сметная стоимость 2017г. - 60000 р. 2018г. - 66000 р. 2019г. - 72600 р. 2020г. - 79860 р. 2021г. - 87846 р. 2022г. - 96631 р. 2023г. - 106294 р. 2024г. - 116923 р. 2025г. - 128615р. 2026г. - 141477 р. 2027г. - 155625 р.			X		Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
5.	Своевременная ревизия запорной арматуры, проверка технического состояния скважины, поверка счетчиков	Полная сметная стоимость 2017г. - 60000 р. 2018г. - 66000 р. 2019г. - 72600 р. 2020г. - 79860 р. 2021г. - 87846 р. 2022г. - 96631 р. 2023г. - 106294 р. 2024г. - 116923 р. 2025г. - 128615р. 2026г. - 141477 р. 2027г. - 155625 р.			X		Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..

КОПИЯ  
ВЕРИФИЦИРОВАНО



6.	Текущий ремонт оборудования артезианских скважин, контроль за их исправным состоянием	Полная сметная стоимость 2017г. - 60000 р. 2018г. - 66000 р. 2019г. - 72600 р. 2020г. - 79860 р. 2021г. - 87846 р. 2022г. - 96631 р. 2023г. - 106294 р. 2024г. - 116923 р. 2025г. - 128615 р. 2026г. - 141477 р. 2027г. - 155625 р.			X		По мере необходимости	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
7.	Приобретение насосов и необходимых материалов для насосной, приборов учета	Полная сметная стоимость 2017г. - 90000 р. 2018г. - 99000 р. 2019г. - 108900 р. 2020г. - 119790 р. 2021г. - 131769 р. 2022г. - 144946 р. 2023г. - 159441 р. 2024г. - 175385 р. 2025г. - 192923 р. 2026г. - 212215 р. 2027г. - 233437 р.			X		По мере необходимости	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
8.	Ведение специального журнала по водоотбору и уровню подземных	-			X		Ежедневно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..

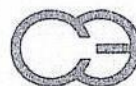
КОМПЕТЕНТНЫЙ  
 ВЕНА  
 [Signature]

9.	Недопущение размещения кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод	-					Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
10.	Недопущение применения удобрений и ядохимикатов	-					Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
11.	Недопущение бурения новых скважин и нового строительства, связанного с нарушением почвенного покрова без согласования с центром государственного санитарно-	-					Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
12.	Недопущение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли	-					Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
13.	Недопущение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод	-					Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..

КОПИЯ  


14.	Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов	-					Постоянно	Собственные силы		Главный энергетик Сватовский А.А..
-----	---	---	--	--	--	--	-----------	------------------	--	---------------------------------------

КОПИ  
ВЕРН  
*[Handwritten signature]*



**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.000033.10.17 \_\_\_\_\_ от 11.10.2017 г.

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

"Обоснование и расчет границ поясов зоны санитарной охраны по объекту: Нижнекамский район- водозабор- артезианские скважины на территории н.п. Верхняя Уратьма ООО "Нефтехимагропром"

Государственное унитарное предприятие Республики Татарстан "Татарстангеология", 420061, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Космонавтов, дом 59 (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"

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

Экспертное заключение № 3509 от 08.12.2010г. филиала ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан в Нижнекамском районе и г.Нижнекамск"



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1484241