МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН		ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯҺӘМ ТАБИГАТЬ РЕСУРСЛАРЫ МИНИСТРЛЫГЫ

ПРИКАЗ Казан шәһәре **БОЕРЫК**

07.06.2017 635-п

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасын оештыру проектын раслау турында

Россия Федерациясе Су кодексы, «Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында» 1999 елның 30 мартындагы 52-ФЗ номерлы Федераль закон, «Су белән тәэмин итү чыганакларының һәм эчә торган су үткәргечләренең санитар саклык зоналары. СанПиН 2.1.4.1110-02» санитария кагыйдәләре һәм нормалары, «Җир асты суларын пычранудан саклауга карата гигиена таләпләре. СП 2.1.5.1059-01» санитария кагыйдәләре, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының «Татарстан Республикасы Экология һәм табигать ресурслары министрлыгы мәсьәләләре» 2005 елның 6 июлендәге 325 номерлы карары, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының «Татарстан Республикасы территориясендә эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүрештә су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су объектларының санитар саклык зоналары проектларын раслау тәртибе турында» 2012 елның 29 февралендәге 177 номерлы карары нигезендә һәм Кулланучылар хокукларын яклау һәм кешенең уңай тормышы өлкәсендә күзәтчелек буенча федераль хезмәтнең Татарстан Республикасы (Татарстан) буенча идарәсенең Буа, Тәтеш районнарындагы территориаль бүлегенең проектның дәүләт санитар-эпидемиология кагыйдәләренә һәм нормативларына туры килүе турында 2017 елның 11 маендагы № 16.02.31.000.Т.000018.05.17 санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ тарафыннан тәкъдим ителгән Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында урнашкан хуҗалык-эчә торган су белән тәэмин итү чыганагы – 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасын оештыру проекты нигезендә,

БОЕРЫК БИРӘМ:

1. Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасын оештыру проектын (алга таба – Проект) расларга.

2. 1 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Буа муниципаль районында «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Буа муниципаль районында «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимын билгеләргә.

4. Проект күчермәсен Татарстан Республикасы Буа муниципаль районы Башкарма комитетына җибәрергә.

5. Татарстан Республикасы Буа муниципаль районы Башкарма комитеты җитәкчесенә түбәндәгеләр буенча чаралар уздыруны тәкъдим итәргә:

су алу корылмаларының санитар саклык зонасы чикләре, Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территориядән хуҗалык итү кагыйдәләре һәм режимы турында халыкка хәбәр итүне оештыру турында;

территорияләр үсешенең территориаль комплекс схемаларын, функциональ зоналарга бүлү схемаларын, җир корылышы схемаларын, районнарны планлаштыру проектларын һәм генераль планнарны эшләгәндә Проектны исәпкә алуны оештыру турында.

Министр Ф.С. Габделганиев

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
07.06.2017 №635-п боерыгына
1 нче кушымта

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләре

«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 69 нчы су алу скважинасы Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктының төньяк-көнчыгыш ягында, Чилчә елгасы – Зөя елгасының сул як кушылдыгы үзәнлегенең сул яры сөзәклегендә урнашкан.

Су алу скважинасының географик координатлары: 54°49'0" төньяк киңлек, 48°18'40" көнчыгыш озынлык.

Санитар саклык зоналары өч пояс составына оештырыла: беренче пояс (катгый режимлы) су алу корылмасы урнашкан территорияне, барлык суүткәргеч корылмаларының һәм су үткәрү каналы мәйданчыкларын үз эченә ала. Икенче һәм өченче пояслар (чикләүләр пояслары) су белән тәэмин итү чыганагы пычрануын кисәтү өчен билгеләнгән территорияне үз эченә ала.

Санитар саклык зонасының I поясы.

Нәтиҗәле су кертү комплексының яхшы саклануын исәпкә алып, «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасының беренче поясы чиге гамәлдәге койма чикләрендә, скважина авызыннан 15 м радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының II поясы

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасының II поясы чиге скважина авызыннан 30 м радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының III поясы

«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 69 нчы су алу скважинасының III пояс радиусы скважина авызыннан 569 м тәшкил итә.

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары
министрлыгының
07.06.2017 №635-п
боерыгына 2 нче кушымта

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Боерган торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимы

1. Санитар саклык зоналарының беренче поясы

1.1. Санитар саклык зонасындагы беренче пояс территориясе өслек агымын аннан читкә агызып җибәрү өчен планлаштырылган, яшелләндерелгән, коймалап алынган һәм сак белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Корылмаларга бара торган юллар каты өслекле булырга тиеш.

1.2. Санитар саклык зонасындагы беренче пояс территориясендә түбәндәгеләр рөхсәт ителми: биек кәүсәле агачлар утырту, төзелешнең су үктәрү корылмаларын эксплуатацияләү, үзгәртеп кору һәм киңәйтүгә турыдан-туры кагылышы булмаган барлык төрләре, шул исәптән төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләр салу, торак һәм хуҗалык-көнкүреш биналары урнаштыру, кешеләрне яшәтү, агулы химикатлар һәм ашламалар куллану.

1.3. Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендәге биналар ташландык суларны көнкүреш яки эшчәнлек канализациясенең иң якын системасына яки санитар саклык зонасындагы беренче поястан читтә икенче пояс территориясендәге санитар режимны исәпкә алып урнаштырылган җирле чистарту корылмалары станцияләренә агыза торган канализация белән җиһазландырылырга тиеш.

Искәрмәле очракларда, канализация булмаса, санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе пычрануга юл куймый торган, нәҗесләрне һәм көнкүреш калдыкларын кабул итү өчен су үткәрми торган корылмалар төзелергә тиеш.

1.4. Санитар саклык зонасының беренче поясында урнашкан су үткәрү корылмалары скважина очлыклары һәм скважина авызлары, резервуарларның люклары һәм агызу торбалары һәм насосларга су тутыру җайланмалары пычрану мөмкинлеген калдырмауны исәпкә алып җиһазландырылырга тиеш.

1.5. Су алу корылмаларының барысы да су алу корылмасын проектлаганда һәм санитар саклык зонасы чикләрен нигезләгәндә каралган проект җитештерүчәнлегендәге су алу корылмасын эксплуатацияләгәндә фактик дебитның туры килүенә системалы тикшерү уздыру аппаратурасы

белән җиһазландырылырга тиеш.

2. Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар

2.1. Сулы горизонтларны пычрату ихтималлыгы өлешендә куркыныч тудыра торган барлык искергән, эшләми торган, җитешсезлекләре булган яки дөрес эксплуатацияләнми торган скважиналарны ачыклау, цементлау яки торгызу.

2.2. Яңа скважиналарны бораулау һәм яңа төзелешнең туфрак катламын бозуга бәйле эшләре дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчелеге үзәге белән мәҗбүри килештереп гамәлгә ашырыла.

2.3. Яраксызланган суларны җир асты су горизонтларына агызуны, каты калдыкларны җир астында урнаштыруны һәм җир асты байлыклары белән эшләр башкаруны тыю.

2.4. Ягулык-майлау материаллары, агулы химикатлар һәм минераллы ашламалар складлары, сәнәгый агынтыларны туплау, шлам саклау җайланмаларын һәм җир асты суларын химик пычрату куркынычы белән аңлатыла торган башка объектларны урнаштыруны тыю.

Мондый объектларны санитар саклык зоналарының өченче поясы чикләрендә урнаштыру бары тик яклангын җир асты суларыннан файдаланганда гына, сулы горизонты саклау буенча махсус чаралар үтәү шарты белән, геологик контрольлек органнары бәяләмәсен исәпкә алып бирелгән дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчелеге үзәгенең санитар-эпидемиология бәяләмәсе булган очракта гына рөхсәт ителә.

2.5. Файдаланыла торган сулы горизонтка турыдан-туры гидрологик бәйләнеше булган җир өсте суларын санитар саклаганда җир өсте суларын саклауга карата гигиена таләпләре нигезендә кирәкле чараларны үз вакытында башкару.

Татарстан Республикасы Буа районының Боерган торак пунктында
69 нчы су алу скважинасының санитар саклау зоналарын
оештыру проекты

Казан шәһәре, 2017 ел.

ЭЧТӘЛЕК:

ЭЧТӘЛЕК:....2
КЕРЕШ....3
1.СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ ЧЫГАНАГЫНЫҢ САНИТАР ТОРЫШЫНА СЫЙФАТЛАМА....5
2.СУ СЫЙФАТЫНА АНАЛИЗ....7
3.РАЙОННЫҢ КЫСКАЧА ГЕОЛОГИК-ГИДРОГЕОЛОГИК СЫЙАТЛАМАСЫ....8
4.СУ АЛУ ҖАЙЛАНМАСЫНЫҢ САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ПОЯСЫ ЧИКЛӘРЕН НИГЕЗЛӘҮ....10
5.САНИТАР САКЛЫК ЗОНАЛАРЫНЫҢ САНИТАР ТОРЫШЫН БӘЯЛӘҮ....13
6. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ТЕРРИТОРИЯСЕНДӘ САКЛАУ ЧАРАЛАРЫН ҮТКӘРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР....15
ЙОМГАК.... 20
КУШЫМТАЛАР.... 21
1 НЧЕ КУШЫМТА. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫНЫҢ БЕРЕНЧЕ ПОЯСЫН УРНАШТЫРУ СХЕМАСЫ....22
2 НЧЕ КУШЫМТА. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫНЫҢ ИКЕНЧЕ ҺӘМ ӨЧЕНЧЕ ПОЯСЫН УРНАШТЫРУ СХЕМАСЫ....23
3 НЧЕ КУШЫМТА. СКВАЖИНА ПАСПОРТЫ....24
4 НЧЕ КУШЫМТА.ГИДРОГЕОЛОГИК БӘЯЛӘМӘ.... 30
5 НЧЕ КУШЫМТА. ҖИТЕШТЕРҮ КОНТРОЛЕ ПРОГРАММАСЫ 46
6 НЧЫ КУШЫМТА. 2014-2016 ЕЛЛАРГА СУНЫ ТИКШЕРҮ БЕРКЕТМӘЛӘРЕ....51
7 НЧЕ КУШЫМТА.ЧЫГАРУ ӨЧЕН ЛИЦЕНЗИЯ 62
8 НЧЕ КУШЫМТА. АРЕНДА КИЛЕШҮЕ 71
9 НЧЫ КУШЫМТА. ТАБИГАТЬНЕ САКЛАУ ЧАРАЛАРЫ ПЛАНЫ 76
10 НЧЫ КУШЫМТА. СУ КУЛЛАНУ БАЛАНСЫ 84

Кереш

Татарстан Республикасы Буа районының Боерган т.п. хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен 69 нчы су алу скважинасының (кадастр номеры 218921702) санитар саклык зоналары проекты СанПин 2.1.4.1110-02 «Су белән тәэмин итү чыганакларының һәм эчәргә яраклы су чыганакларының санитар саклау зоналары» (РФ Баш дәүләт санитар табибының 2002 елның 14 мартындагы 10 номерлы карары белән расланган)» таләпләре нигезендә төзелде.

Җир астыннан су алу җайланмаларының санитар саклык зоналарын оештыру — хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү өчен файдаланыла торган җир асты суларын пычратудан саклау буенча төп чараларның берсе.

Санитар саклык зонасында режим булдыру һәм тәэмин итүнең төп максаты булып су белән тәэмин итү чыганакларын һәм суүткәргеч корылмаларын, шулай ук алар урнашкан территорияләрне санитар саклау тора.

Санитар саклык зоналары өч пояс составында оештырыла: беренче пояс (катгый режимлы) су алу җайланмалары, барлык су үткәрү корылмалары урнашкан территорияне үз эченә ала. Аның максаты – су алу урынын һәм су алу корылмаларын очраклы яки аңлы рәвештә пычратудан һәм зарарланудан саклау. Икенче һәм өченче пояслар (чикләүләр пояслары) су белән тәэмин итү чыганагы пычрануын кисәтү өчен билгеләнгән территорияне үз эченә ала.

Өч поясның һәркайсында, шулай ук санитар-саклык полосасы чикләрендә дә, билгеләнеше буенча туры китереп, махсус режим билгеләнә һәм суның сыйфаты начараюны кисәтүгә юнәлдерелгән чаралар комплексы билгеләнә.

Проектны төзү нигезенә шулай ук түбәндәгеләр алынган:

1. ТР Буа районының Боерган т.п. гидрогеологик бәяләмәсе.

2. ТР Буа районы Боерган т.п. 69 нчы суны эзләү-эксплуатация скважинасы паспорты.

3. Органолептик, химик күрсәткечләр һәм бактериологик күрсәткечләр буенча анализларның берләшмәләре.

4. «Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларының санитар саклык зоналарының 2 нче һәм 3 нче поясы чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләмәләр буенча киңәшләр» (Мәскәү, «ВОДГЕО» фәнни-тикшеренү институты, 1983).

«Татарстан Республикасы Буа районы Боерган торак пунктының 69 нчы су алу скважинасының санитар саклык зоналарын оештыру» проектының максаты булып су белән тәэмин итү чыганакларын һәм суүткәргеч корылмаларны, шулай ук алар урнашкан территорияләрне санитар саклау һәм су алу буенча чикләүләрне оештыру тора.

1. Су белән тәэмин итү чыганагының санитар торышына сыйфатлама

Боерган т.п. су белән тәэмин итү 68 һәм 69 санлы ике су алу скважинасыннан башкарыла. Санитар саклау зоналарын оештыру буенча әлеге проект 69 нчы скважина өчен эшләнгән. Файдаланыла торган җир асты суларының фаразланган ресурсларын разведкалау дәрәҗәсе 30-60% тәшкил итә. Җир асты суларының фаразланган ресурслары – тәүлегенә 5 млн.$м^3$. (Җир асты сулары запасларының һәм фаразланган ресурсларның разведка картасы).

Скважина ТР Буа районы Боерган авылының төньяк-көнчыгыш ягында, Чилчә елгасының сул як кушылдыгы — Зөя елгасының сул як кушылдыгында урнашкан. Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү өчен суга ихтыяҗ тәүлегенә 76,2 $м^3$ (елына 27813,0 $м^3$) тәшкил итә. Хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү максатларында җир асты суларын чыгару лицензия нигезендә башкарыла, теркәү көне – 17.02.2010 ел, №1325, ТАТ 01335 ВЭ, 2019 елның 1 декабренә кадәр гамәлдә. Скважинаның географик координатлары: $54^0$49'0” Т.К., 48^0 18'40” К.О.

Скважина «Ремсельбурвод» ААҖ тарафыннан 1970 елда борауланган. УРБ ЗАЗ бораулау җайланмасы ярдәмендә бораулау ысулы белән. Скважиналар авызындагы абсолют тамга – 93 м. Скважинаның гомуми тирәнлеге җир өслегеннән 65 м. Скважинаның эш диаметры 168 мм булган бер колонналы конструкциясе бар. Торба тирәлеге 5 м алып 60 м кадәр аралыкта вакташ белән сибелгән. Фильтрның эш өлеше 50-65 метр тирәнлектә урнаштырылган. Фильтр төре – ятьмәле.

Скважина су йөртүчән уржум карбонат-терриген комплексын куллана. Файдаланыла торган җир асты байлыклары участоклары чикләрендә бер су күтәрүче горизонтның түбәсе 40 м тирәнлектә, табаны – 60 м, икенче су горизонты 60-65 тирәнлектә урнашкан. 15 м егәрлектәге су сыйдыручы җайланмалар эре күкертле ком һәм доломит белән тәкъдим ителгән. Җир асты сулары тыгыз, офык түбәсе өстендә басым зурлыгы уртача 25 метр тәшкил итә. Статик дәрәҗә 15,0 метр тирәнлектә билгеләнгән.

Скважинаның дебиты суның түбәнәю дәрәҗәсе 15,0 метр булган очракта 2,5 л/с (216,0 $м^3$) тәшкил итә.

Статистика дәрәҗәсе скважинаның эш режимына ел әйләнәсендә билгеләнгән, тәүлек дәвамында график буенча билгеләнгән. Скважинадан су 25 $м^3$ су манарасына, алга таба су бүлә торган челтәргә китә. Манара көньяк-көнбатыш юнәлештәге скважинадан 13 м ераклыкта урнашкан.

Артезиан суы пычрануга юл куймас өчен, артскважина өстендә йозакка ябыла торган павильон урнаштырылган, ул чит кешеләрнең скважинага керүен, явым-төшемнәр аша скважиналарның очлыгыннан һәм тамагы буенча пычрак керүен һәм елның салкын вакытында чыгарыла торган суның катуын чикли. Павильонның зурлыгы: озынлыгы – 3 м, киңлеге – 4 м, биеклеге – 2 м. Павильон диварларының материалы такта, түбәсе – шифер, эчтәге идәне – бетон. Павильон тирәли бетон күперчек ясалган. Павильон эчке һәм тышкы яктан яктыртыла. Кышкы чорда җылытылмый.

Скважина ЭЦВ-6-6,5-85 насосы белән җиһазландырылган. Насос 65 метр тирәнлектә урнаштырылган. Су пробаларын сайлап алу өчен су манарасында кран куелган. Скважина авызы герметик рәвештә ябылган. Ныгытма торбаларның скважина авызы өслегеннән чыгып торган өлеше 50 см тәшкил итә. Манарага су биргәндә суны исәпкә ала торган СВТ-50Д маркалы исәпләгеч куелган. Су алу буенча белешмәләр билгеләнгән формадагы журналга кертелә. Скважина авызы суның динамик дәрәҗәсен үлчәү өчен үлчәм алучы трубкалар белән җиһазландырылган, әлеге мәгълүматлар журналга кертелә.

Скважинаның урнашу мәйданчыгы тигез, мәйданда табигый үләннәр үсә. Капкадан скважинага таба 1,0 м киңлектәге бетон юл алып бара. Санитар саклык зонасының беренче поясы коймалап алынмаган.

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Хуҗалык-эчәр өчен билгеләнгән су белән тәэмин итү чыганакларының һәм сууткәргечләрнең санитар саклык зоналары»ның 3.2 пункты таләпләре нигезендә файдаланыла торган су алу

корылмасының беренче һәм икенче поясы зонасында суны пычрату чыганаклары юк.

2. Су сыйфатына анализ

«Халыкның санитарэпидемиологик иминлеге турында»гы федераль закон нигезендә, эчә торган суның сыйфатына дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек һәм җитештерү контроле гамәлгә ашырыла. Җир асты суларының сыйфатына контроль «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» федераль бюджет сәламәтлек саклау учреждениесенең Буа, Чүпрәле, Апас районындагы филиалының аккредитацияләнгән сынау үзәге тарафыннан башкарыла.

Җир асты чыганакларыннан су сыйфатына җитештерү контроле су сыйфатына производство лабораториясе тикшерүен үткәрү план-графигы нигезендә алып барыла. Эчәргә яраклы суның сыйфатына производство контроле программасы нигезендә, елга бер тапкыр су сыйфатының микробиологик, органолептик һәм химик күрсәткечләре буенча тикшеренүләр үткәрелергә тиеш.

2016 елның декабрендә су җыю скважинасыннан алынган вакытта җир асты сулары күрсәткечләренең химик составын анализлау «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФБССУ тарафыннан башкарылды (суга лаборатор тикшеренүләр беркетмәсе №90975, 07.12.2016). Әлеге су алу корылмасының җир асты суларының гомуми катылык күрсәткечләре буенча СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән үзәкләштерелгән рәвештә тәэмин итү суына карата гигиена таләпләре. Сыйфатны тикшерүдә тоту» таләпләренә туры килә.

Химик составы буенча җир асты сулары гидрокарбонатлы, гомуми минераллыгы 702,0 ± 9,83 мг/л һәм гомуми катылыгы 10,20 ± 1,53 мг-экв/л дәрәҗәсендә булып, катион составы буенча катнаш. Сульфатлар микъдары — 84,18±49,26 мг/л, хлоридлар – 72,0±1,4 мг/л, тимер 0,1 мг/л азрак,

нитратлар — 37,40±5,61 мг/л, нитрит-ионнар — 0,003 мг/л азрак, аммиак (азот буенча) – 0,1 мг/л кимрәк. Суның органолептик үзлекләре: тоныклыгы – 0,58 мг/л кимрәк, төслелеге – 5^0 кимрәк, тикшерелгән күрсәткечләр буенча әлеге су алу җайланмасының җир асты сулары, катылык күрсәткечләреннән тыш, СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән үзәкләштерелгән рәвештә тәэмин итү суына карата гигиена таләпләре. Сыйфатны тикшерүдә тоту» таләпләренә туры килә.

Әлеге су алу корылмасының җир асты сулары микробиологик күрсәткечләре буенча СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән үзәкләштерелгән рәвештә тәэмин итү суына карата гигиена таләпләре. Сыйфатны тикшерүдә тоту» таләпләренә туры килә. 2016 елның декабрендә су алу скважинасыннан алынган җир асты суларының микробиологик составын анализлау «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФБССУ Буа, Чүпрәле, Апас филиалларында гамәлгә ашырылган (2016 елның 25 ноябрендәге 15856П санлы суны лабораториядә тикшеренүләр беркетмәсе).

Микробиологик тикшеренү вакытында гомуми колиформ бактерияләре һәм термотолерант колиморф бактерияләре табылмаган. Гомуми микроблар саны (37) 1 мл өчен 3 КОЕ тәшкил итә. Тикшерелгән микробиологик күрсәткечләр буенча су пробалары СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә каршы килми.

3. Районга кыскача геологик-гидрогеологик сыйфатлама

69 нчы су алу скважинасы Чилчә елгасының сул як кушылдыгы — Зөя елгасының сул як ярында, Боерган авылының төньяк-көнчыгыш ягында урнашкан. Геоморфологик урнашуы: Буа калкулыгының көнчыгыш өлеше.

Төче җир асты сулары белән бәйле геологик кисемнең өске өлеше урта Пермьнең аллювиаль дүртенчел берәмлекләр белән ябылган Уржум ярусы катламнары белән тәкъдим ителгән.

Уржум катламнары балчык, мергель, комлык, известьташ, доломитлар белән тәкъдим ителгән, егәрлеге 80 м кадәр.

Югарырак урында егәрлеге 35 м кадәр булган комнар, балчыклы комнар, туфраклы комнар белән тәкъдим ителгән, гомуми егәрлеге – 35 м.

Гидрогеологик кисемнең өске өлешендә түбәндәге гидростратиграфик бүлекчәләр аерылып чыга:

- су йөртүчән дүртенчел аллювиаль комплексы;

- су йөртүчән уржум карбонат-терриген комплексы.

Өслектән беренче булып су алып килә торган дүртенче алюминий комплексы урнашкан, комплексның иң үтеп керә торган токымнары 5-7 м куәтле вакташ-чуерташ катнашмасы булган комнар. Комплексның сулары грунт тибына карый. Грунт сулары дәрәҗәсе 5-6 метр тирәнлектә билгеләнә. Комплексны ашату атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына башкарыла. Бушату Чилчә елгасы үзәнендә бара. Комплекс өслектә аэрация зонасында дүртенчел туфраклы балчыклар белән якланган. Гидрокарбонат катнаш катион составының химик составы буенча сулар 0,5-0,8 г/л минерализация белән һәм 6-7 мгэкв/л дәрәҗәсендә гомуми катылыкта.

Түбәнрәк өлештә су йөртүчән уржум карбонат-терриген комплексы урнашкан. Комплексның иң киң таралган токымнары – комташ, доломитлар, известьташлар, егәрлекләре 16 м кадәр җитә. Җир асты суларының дәрәҗәсе 75-89 метрлы абсолют тамгаларда билгеләнә. Комплексны тукландыру комплексның көндезге өслегенә чыгу кишәрлекләрендә атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү, шулай ук югарыдагы катламнардан су агу хисабына башкарыла. Бушату елгаларның, инешләрнең үзәнендә бара. Химик состав буенча су 0,7-0,9 г/л минерализацияләнгән һәм гомуми катылыгы 7,8-9 мг-экв/л тәшкил итә.

Файдалануга тапшырыла торган җир асты кишәрлегендә ике эксплуатация скважинасыннан торган су алу җайланмасы урнашкан.

Скважиналар арасындагы ераклык 750 м. 68 һәм 69 номерлы су алу скважиналары Уржум карбонат-терриген комплексын куллана. 69нчы скважинаның төп характеристикаларын карарбыз, алар 1 нче таблицада түбәнрәк китерелгән.

1 нче таблица

Боерган т.п. 69нчы эксплуатация скважинасының төп характеристикалары

Скважинаның номеры	Географик координаталары	Скв. авызыннан абс.т., м	Тирәнлеге, м	Аралык	Геол.индекс	Стат. дәрәҗәсе, м.	Дебит, л/с	Түбәнәюе, м	Эксп. су корылмасы, л/с
69	$54^0$49'0" т.к., $48^0$18'40" к.оз.	93	65	50-60	Комташ	15	2,5	15,0	0,88

4. Су алу җайланмасының санитар саклык зонасы пояслары чикләрен нигезләү

СанПин 2.1.4.110-02 таләпләренә туры китереп, хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су алу җайланмасы өч пояс составында санитар саклык зоналары белән тәэмин ителергә тиеш.

СанПиН 2.1.4.1110-02 (2.2.1.1 пункты) таләпләренә туры китереп, беренче пояс су алу скважинасыннан 30 м ераклыкта – саклана торган җир асты суларын кулланганда билгеләнә.

Икенче пояс әлеге климат шартлары өчен кабул ителә торган су алу өчен патоген организмнар хәрәкәтенең исәпләмә вакыты белән билгеләнә, Т=200 тәүлек.

Санитар саклык зонасының өченче поясы пычранган суның пояс чикләреннән су алу җайланмасына кадәр хәрәкәт итү вакыты су алу җайланмасыннан файдалануның проект чорыннан артыграк булу шартына карап исәпләп чыгарыла (Т=25 ел яки 10 000 тәүлек).

Санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрен билгеләгәндә, җир асты байлыклары кишәрлегендә сулы уржум комплексының нәтиҗәле

офыгының егәрлеге 53 м калынлыктагы дүртенчел уржум һәм уржум катламнарының ябык булуын игътибарга алырга кирәк. 15 м егәрлекле аэрация зонасы дүртенчел туфраклы балчык һәм вак бөртекле ком белән урнашкан.

СанПиН 2.1.4.1110-02 таләпләре нигезендә, якланган җир асты суларыннан файдаланганда су белән тәэмин итү чыганагында санитар саклык зонасының беренче пояс чикләре скважина авызыннан 30 м ераклыкта куелырга тиеш.

СанПиН 2.1.4.1110-02 кагыйдәләренең 2.2.1.1 пункты нигезендә, туфракны һәм җир асты суларын пычрату мөмкинлеге тудырмый торган якланган җир асты суларын эксплуатацияләүче су алу җайланмалары өчен санитар саклык зонасының беренче поясын, Роспотребнадзор органнары белән килештереп, гидрогеологик нигезләү шарты белән, кыскарту рөхсәт ителә. Бу нигездә әлеге су алу җайланмасы өчен санитар саклык зонасының беренче поясы күләмен киметү һәм аның чикләрен 15 м радиуста билгеләргә киңәш ителә.

Санитар саклык зонасының икенче һәм өченче поясы чикләрен билгеләү өчен «Хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларында санитар саклык зоналарының 2 нче һәм 3 нче пояслары чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләмәләр буенча киңәшләр»нең (М., ВНИИ ВОДГЕО, 1983, 102 бит) исәп-хисап формулаларын файдаланабыз.

Санитар саклык зонасының икенче поясы чиге гидродинамик исәп-хисаплар белән, өслектән пычранудан саклану дәрәҗәсен исәпкә алып билгеләнә.

5. Санитар саклык зоналарының санитар торышын бәяләү

Җир асты байлыкларының эксплуатацияләнә торган участогы Чилчә елгасының сул як кушылдыгы — Зөя елгасының сул як кушылдыгында, ТР Буа районы Боерган авылының төньяк-көнчыгыш читендә урнашкан.

Су манарасы скважина авызыннан 13 м көньяк-көнбатышка таба урнашкан. Юл (Интернациональная ур.) көнбатыш юнәлештә скважинадан 38 м ераклыкта урнашкан.

Ферма карамагында булган якындагы скважина төньяк-көнбатыш юнәлештә 144 м ераклыкта урнашкан.

28 м көньяк-көнбатыш юнәлештә шәхси хуҗалык җирләре урнашкан. 144 м ераклыкта көнчыгыш юнәлештә торак йортлар (шәхси ярдәмче хуҗалык җирләре) урнашкан. Торак йортлар канализация белән җиһазландырылган.

Авыл фермасы 80 м ераклыкта төньяк юнәлештә урнашкан.

Ипподром төньяк-көнбатыш юнәлештә 400 м арада урнашкан.

Санитар саклык зонасының беренче поясы

Скважина авызы өстендә җир өсте павильоны урнаштырылган. Павильонның зурлыгы: озынлыгы – 3 м, киңлеге – 4 м, биеклеге – 2 м. Павильон диварларының материалы такта, түбәсе – шифер, эчтәге идәне – бетон. Павильон тирәли бетон күперчек ясалган. Павильон эчке һәм тышкы яктан яктыртыла. Кышкы чорда җылытылмый.

Скважина ЭЦВ-6-6,5-85 насосы белән җиһазландырылган. Насос 65 метр тирәнлектә урнаштырылган. Су пробаларын сайлап алу өчен су манарасында кран куелган. Скважина авызы герметик рәвештә ябылган. Ныгытма торбаларның скважина авызы өслегеннән чыгып торган өлеше 50 см тәшкил итә. Манарага су биргәндә суны исәпкә ала торган СВТ-50Д маркалы исәплэгеч куелган. Су алу буенча белешмәләр билгеләнгән формадагы журналга кертелә. Скважина авызы суның динамик дәрәҗәсен үлчәү өчен үлчәм алучы трубкалар белән җиһазландырылган, әлеге мәгълүматлар журналга кертелә.

Скважинаның урнашу мәйданчыгы тигез, мәйданда табигый үләннәр үсә. Капкадан скважинага таба 1,0 м киңлектәге бетон юл алып бара. Санитар саклык зонасының беренче поясы коймалап алынмаган.

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Хуҗалык-эчәр өчен билгеләнгән су белән тәэмин итү чыганакларының һәм суүткәргечләрнең санитар саклык зоналары»ның 3.2 пунктчасы таләпләре нигезендә файдаланыла торган су алу корылмасының беренче һәм икенче поясы зонасында суны пычрату чыганаклары юк.

Гидрогеологик нигезләү һәм уңайлы санитар хәл нигезендә 15 м радиуста беренче санитар саклык зонасы поясын киртәләп алырга киңәш ителә.

Санитар саклык зонасының икенче поясы

Башкарылган гидрогеологик нигезләү буенча, санитар саклык зонасының икенче поясы 30 м тигез.

Санитар саклык зонасының икенче поясы чикләрендә җир асты суларын микроблар белән пычрату куркынычы тудыручы объектлар (чокырлы шәхси секторның канализацияләнмәгән торак йортлары, зиратлар, үләт базлары, ассенизация басулары, фильтрация кырлары, тирес саклау урыннары, силос траншеялары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре, эшләми торган скважиналар) юк. Уңай санитар хәл алынган суның сыйфаты һәм бактериологик күрсәткечләре белән раслана (6 нчы кушымта).

Санитар саклык зонасының өченче поясы

Гидрогеологик исәп-хисаплар нигезендә, өченче поясны 569 метрлы радиус белән чикләргә киңәш ителә. Өченче пояс планында (2 нче кушымта) күренгәнчә, санитар саклык зонасының өченче поясы чикләренә түбәндәгеләр эләгә: шәхси ярдәмче хуҗалык җирләре, парк, ипподром, ферма (авыл хуҗалыгы җитештерүе).

Әлеге су алу җайланмасының өченче поясы чикләрендә җир асты суларының химик пычрану куркынычына бәйле объектлар (бетерелмәгән скважиналар, ягулык-майлау материаллары складлары, агулы химикатлар һәм минераллы ашламалар, сәнәгый агынтылар, шлам саклау урыннары һ.б.) юк. Уңай санитар хәл алынган суның сыйфаты һәм химик күрсәткечләре белән раслана (6 нчы кушымта).

6. Санитар саклык зонасы территориясендә саклык чараларын үткәрү буенча тәкъдимнәр

СанПиН 2.1.4.1110-02 нигезендә, билгеләнүенә туры китереп, санитар саклык зонасының һәр поясы өчен су алу җайланмасында суның даими составын саклау һәм аны пычрату мөмкинлеген кисәтү юлы белән чаралар күздә тотыла.

Беренче пояс буенча чаралар

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе койма белән әйләндереп алынган, яшел үсентеләр полосасы белән якланган һәм каравыл сакчысы белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Биек кәүсәле агачлар утырту рөхсәт ителми. Корылмаларга бара торган юллар каты өслекле булырга тиеш.

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе өслек агымының аның чикләреннән читтә су бүлү каналларына бүлеп бирелүен исәпкә алып планлаштырылырга тиеш. Скважина сөзәк урында яки түбәнлектә урнашкан очракта, өске агымны җыю өчен тау каналлары урнаштыруны күздә тотарга кирәк.

Рөхсәт ителми: төзелешнең су үктәрү корылмаларын эксплуатацияләү, үзгәртеп кору һәм киңәйтүгә турыдан-туры кагылышы булмаган барлык төрләре, шул исәптән төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләр салу, торак һәм хуҗалык-көнкүреш бинаралары урнаштыру, кешеләрне яшәтү, агулы химикатлар һәм ашламалар куллану.

Төзелеш планлаштырылган очракта, ташландык суларны көнкүреш яки эшчәнлек канализациясенең иң якын системасына яки санитар саклык зонасындагы беренче поястан читтә икенче пояс территориясендәге санитар режимны исәпкә алып урнаштырылган җирле чистарту корылмалары станцияләренә агыза торган канализация белән җиһазландырылырга тиеш. Искәрмәле очракларда, канализация булмаса, санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе пычрануга юл куймый торган урыннарда урнашкан, нәҗесләрне һәм көнкүреш калдыкларын кабул итү өчен, аларны чыгарганда су үткәрми торган корылмалар төзелергә тиеш.

Санитар саклык зонасының беренче поясында урнашкан су үткәрү корылмалары скважина очлыклары һәм скважина авызлары, резервуарларның люклары һәм агызу торбалары һәм насосларга су тутыру җайланмалары пычрану мөмкинлеген калдырмауны исәпкә алып җиһазландырылырга тиеш.

Су алу корылмаларының барысы да су алу корылмасын проектлаганда һәм санитар саклык зонасы чикләрен нигезләгәндә каралган проект житештерүчәнлегендәге су алу корылмасын эксплуатацияләгәндә фактик дебитның туры килүенә системалы тикшерү уздыру аппаратурасы белән җиһазландырылырга тиеш.

Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар

Яңа скважиналарны бораулау һәм яңа төзелешнең туфрак катламын бозуга бәйле эшләре дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчелеге үзәге белән мәҗбүри килештереп гамәлгә ашырыла.

Яраксызланган суларны җир асты су горизонтларына агызуны, каты калдыкларны җир астында урнаштыруны һәм җир асты байлыклары белән эшләр башкаруны тыю.

Ягулык-майлау материаллары, агулы химикатлар һәм минераллы ашламалар складлары, сәнәгый агынтыларны туплау, шлам саклау

җайланмаларын һәм җир асты суларын химик пычрату куркынычы белән аңлатыла торган башка объектларны урнаштыруны тыю.

Мондый объектларны санитар саклык зоналарының өченче поясы чикләрендә урнаштыру бары тик якланган җир асты суларыннан файдаланганда гына, сулы горизонты саклау буенча махсус чаралар үтәү шарты белән, геологик контрольлек органнары бәяләмәсен исәпкә алып бирелгән дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчелеге үзәгенең санитар-эпидемиология бәяләмәсе булган очракта гына рөхсәт ителә.

Файдаланыла торган сулы горизонтка турыдан-туры гидрологик бәйләнеше булган җир өсте суларын санитар саклаганда җир өсте суларын саклауга карата гигиена таләпләре нигезендә кирәкле чараларны үз вакытында башкару.

Югарыда күрсәтелгән чаралардан тыш, җир асты су белән тәэмин итү чыганакларының санитар саклык зоналарындагы икенче пояс чикләрендә түбәндәге өстәмә чаралар үтәлергә тиеш.

а) Рөхсәт ителми:

- зиратлар, үләт базлары, урыннарда санитария шартларын яхшырту кырлары, фильтрлаштыру кырлары, тирес саклау урыннары, силос траншеялары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре һәм җир асты суларын микроб белән пычрату куркынычы тудырган башка объектларны урнаштыру;

- ашламалар һәм агулы химикатлар куллану;

- төп кулланудагы урманнарны кисү һәм үзгәртеп кору.

б) Торак пунктлар һәм башка объектлар территорияләрен санитар төзекләндерү чараларын үтәү (канализация белән тәэмин итү, су үткәрми торган ташландык су чокыры ясау, өслек суларын читкә агызуны оештыру һ.б.).

БӘЯЛӘМӘ

Җитештерүчәнлеге тәүлегенә 76,2 $м^3$ яки елына 27813,0 $м^3$ булган хуҗалык-эчә торган ихтыяҗларга җир асты суларын чыгару максатында файдаланыла торган бер скважинадан торган су алу җайланмасы өчен.

Тәкъдим ителгән исәпләмәләрне, табигый рельефны һәм тәкъдим ителгән чараларны исәпкә алып, түбәндәгечә урнаштырырга тәкъдим итәбез:

Санитар саклык зонасының беренче поясы чиге = 15 м;

Санитар саклык зонасының икенче поясы чиге = 30 м;

Санитар саклык зонасының өченче поясы чиге = 569 м.

КУШЫМТА

Кушымта 3. Скважина паспорты

Ачык акционерлык җәмгыяте
«Ремсельбурвод»

«РАСЛЫЙМ»

Генераль директор
«Ремсельбурвод» ҖЧҖ
М. М.Миңнемуллин 2007.
гвк 218921702

Күзәтү-эксплуатация скважинасы
ПАСПОРТЫ

Баш инженер: Р. Җ. Кадыйров
Янгын гидрантлары һәм проект-смета документлары бүлеге җитәкчесе: Т.Я.Бурмистрова

Казан-2007

Күзәтү-эксплуатация скважинасы

ПАСПОРТЫ

1. Урнашу урыны: Татарстан Республикасы Буа районы Боерган авылы
2. Скважина «Ремсельбурвод» ААҖ бораулау бригадасы тарафыннан бораулаган һәм Боерган торак пунктындагы халыкны су белән тәэмин итү өчен билгеләнгән
3. Скважина тамагының абсолют билгесе - 92 м.
4. 1996 елда бораулана башлый.
5. Бораулау эшләре 1996 елда тәмамлана.
6. Бораулау әйләнеш-ротор ысулы белән башкарыла, УРБ-ЗАЗ бораулау җайланмасы ярдәмендә гамәлгә ашырыла

Тәҗрибә-фильтрация сынавы

1. Техник мәгълүматлар

ЭЦВ6-10-80 насосы белән кудырыла

Су куу вакытының дәвамлылыгы - 96 сәгать.

Су күләме үлчәм линейкасы ярдәмендә үлчәнде. Дебит күләме үлчәм белән 200 л күләмендәге ысул белән үлчәнде.

Су куу тәҗрибәсе нәтиҗәләре ЭЦВ6-10-80

Тәртип номеры	Күрсәткеч	Нәтиҗә
1	Статистик	60 м
2	Динамик дәрәҗә	70 м
3	Дебит	7,2 $м^3$/сәг
4	Кимү	10 м
5	Чагыштырма дебит	0,72 $м^3$/сәг
6	Су куу вакытының дәвамлылыгы	8 сәгать

Рәс. 1 Күзәтү-эксплуатация скважинасының урнашу урыны

Масштаб М

О - эксплуатация скважинасы

69-93 номерлы скважинаның абсолют билгесе (м)

Шкала тирәнлеге, м	Геологик индекс	Ятма катламының калынлыгы, м: Тирәнлеге, м	Ятма катламының калынлыгы, м: Абсолют билге, м	Егәрлек, м	Литологик колонка	Токымнарның кыскача тасвирламасы	Статистик дәрәҗә, м: Тирәнлеге, м	Статистик дәрәҗә, м: Абсолют билге, м	Скважина төзелеше
10	Q	8,0	85	8,0		Көрән балчыксыл туфрак	15,0	78,0	
20		27	66,0	19 .		М/з комы			
30, 40		40	53,0	13		Кызыл балчык катыш мергель			191
50, 60		60,0	33,0	20,0 .		К/з комы			0-65 168; 0-65
	P2ur	65,0	28,0	5,0		Доломит			50

Рис. Геологик-техник кисем һәм 69 номерлы су алу скважинасы конструкциясе

Масштаб 1:500

Кушымта 4.

ДӘҮЛӘТ УНИТАР ПРЕДПРИЯТИЕСЕ
«Татарстан Республикасы геологиясе һәм җир асты байлыкларыннан
файдалану буенча фәнни-җитештерү берләшмәсе»
.
.

ТР Буа районының Боерган торак пунктларында
хуҗалык өчен һәм эчә торган су белән тәэмин итү өчен җир
асты суларын чыгару максатында файдалануга тапшырыла
торган җир асты байлыклары кишәрлекләре буенча
ГИДРОГЕОЛОГИК БӘЯЛӘМӘ

Гидрогеология буенча
генераль директор урынбасары
«Геоцентр НПО» ДУП С.И.Поляков

Казан, 2009 ел.

ГУП «НПО Геоцентр РТ» 420059, Казан шәһәре, Оренбург тракты, 20.
тел./- факс 570-19-23

ТР Буа районының Боерган торак пунктларында хуҗалык өчен һәм эчә торган су белән тәэмин итү өчен җир асты суларын чыгару максатында файдалануга тапшырыла торган җир асты байлыклары кишәрлекләре буенча гидрогеологик бәяләмә

Әлеге бәяләмә, 2004 елның 29 ноябрендәге 2710 номерлы РФ Табигать ресурслары һәм экология министрлыгы боерыгы нигезендә, Татарстан Республикасы территориясендә «ТР «Геоцентр» фәнни-җитештерү берләшмәсе» ДУП гамәлгә ашыра торган җир асты суларының хәзерге торышы турындагы мәгълүматлардан файдаланып төзелде.

Файдалануга тапшырыла торган җир асты байлыклары кишәрлеге Татарстан Республикасы Буа районының Боерган торак пунктындагы Зөя елгасы һәм аның кушылдыклары бассейнына урнашкан (1 рәс.).

Районның кыскача геологик-гидрогеологик характеристикасы

Төче җир асты сулары белән бәйле геологик кисемнең өске өлеше урта пермьнең аллювиаль дүртенчел берәмлекләре урнашкан уржум ярусы катламнарында тора.

80 м егәрлеккә ия уржум катламнары балчык, мергель, комлык, известьташ, доломитлардан тора.

Югарыда ком, балчыксыл туфрак, комлы туфраклы аллювиаль чирек катламнар ята, аларның егәрлеге 35 м (2 рәс.).

Гидрогеологик киселешнең өске өлешендә түбәндәге гидростратиграфик бүлекчәләр аерып бирелә:

- су китерүче чирек аллювиаль комплекс;
- су китерүче түбән уржум карбонатлы-терриген комплексы.

Өслектән беренче булып су алып килә торган чирек алювиаль комплекс урнашкан, комплексның су үткәрүче токымнары 5-7 м егәрлеккә ия гравий-тау материалы катнашмасы булган комнардан тора. Горизонт сулары грунт тибына карый. Грунт сулары 5-6 метр тирәнлектә дип билгеләнә. Комплексны тукландыру атмосфера явым-төшемнәрен инфильтацияләү хисабына башкарыла. Бушану Чилчә елгасы үзәнендә бара. Комплекс аэрация зонасында чирекле балчыксыл туфрак өслегеннән якланган. Гидрокарбонат катнаш катион составының химик составы буенча сулар 0,5-0,8 г/л минерализациягә ия һәм 6-7 мг-экв/л гомуми катылыкка ия.

Су китерүче уржум карбонатлы-терриген комплексы түбәнрәк урнашкан. Комплексның иң киң таралган токымнары - ташлы ком, доломитлар, известьташлар, егәрлеге 16 м тигез. Җир асты суларының күләме 75-89 мм абсолют билгеләре белән билгеләнә. Комплексны тукландыру комплексның көндезге өслегенә чыгу кишәрлекләрендә атмосфера явым-төшемнәрен инфильтацияләү хисабына, шулай ук су артуы хисабына башкарыла. Бушату елгаларның, инешләрнең үзәне киселешендә башкарыла. Катион буенча 0,7-0,9 г/л минирализацияле сульфат-гидрокарбонатлы химик катнаш сулар составы буенча минерализацияләнгән һәм гомуми авырлыгы 7,8-8мгэкв/л тигез.

Масштаб 1:25000

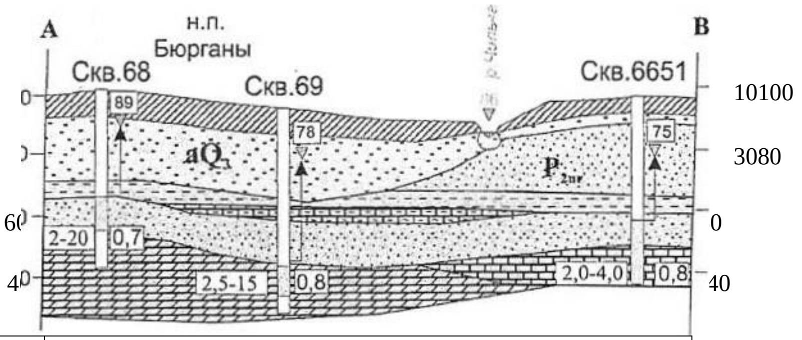
Шартлы билгеләр:

• су алу скважинасы «Торак-коммуналь хуҗалыгының Кыят күптармаклы җитештерү предприятиесе» ААҖ карый;

о - «Гигант» хуҗалыгына караган су алу скважинасы;

А_Б - А-Б линиясе буенча кисем

Рәс.1 ТР Буа районының Боерган торак пунктында су алу скважиналарын урнаштыру схемасы.



Абс. билге, м	101	93	87
Аралык, м		750	1000
Тирәнлеге, м	50		50

Масштабы: горизонталь 125000 вертикаль 1: 2000

Рәс.2. А-В линиясе буенча геологик-гидрогеологик кисем

4-5 рәсем өчен шартлы билгеләр

69 номерлы скв.   Эксплуатация скважинасы Карта өстендә сан күрсәтелгән

Буяу суның химик төренә туры килә.

Ул сыналган 78 аралыктагы тирәнлекне күрсәтә. Кара Ирек сыналган интервалдагы җир асты сулары басымы күләменә туры килә. Күрсәткеч саны статистик дәрәҗәдәге абсолют билге; сынау интервалыннан сулга таба: беренчесе - лк дебиты, икенчесе - түбәнлек, м; уң якта суның минерализациясе (г/дм')

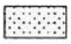
Суның химик төре: гидрокарбонатлы

Су китерүче чирек аллювиаль комплекс;

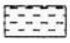
Су китерүче түбән уржум карбонатлы-терриген комплексы.

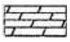
Литологик состав

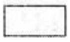
Балчыксыл

 туфрак

Комташ Мергель

 Балчык

 Доломит

 Ком

Су алу корылмалары һәм су хуҗалыгы характеристикасы

Боерган торак пунктын су белән тәэмин итү 68 нче (кадастр номеры 218921701) һәм 69 нчы (кадастр номеры 218921702) номерлы су алу скважиналарыннан (кадастр номеры 218921702) башкарыла, Ул Чилчә елгасының сул як кушылдыгы - Зөя елгасының сул як кушылдыгы үзәнендә, авылның төньяк һәм төньяк-көнчыгыш чигендә урнашкан. Җир өслегенең абсолют билгеләре - 101-93 м.

68 һәм 69 номерлы, 57 м һәм 65 м тирәнлектәге су алу скважиналары 1982-1970 елларда борауланган, димәк, уржум карбонатлы-терриген комплексында кулланылалар. Скважиналар бу елда
365 көн эшли.

68, 69 номерлы скважиналар 168 м диаметрлы бер колонналы конструкциягә ия, борауланган пространство 5-57 м һәм 5-бомлы гравий белән салынган. Фильтрның эшли торган өлеше төрле тирәнлектәге интервалында урнашкан: 68 номерлы скв. - 30-46 м, 69 номерлы скв. - 50-60 м.

Боерган торак пунктында хуҗалык өчен һәм эчә торган су ихтыяҗларын канәгатьләндерү өчен, 55626 м3/ел күләмендә су файдаланыла (152,4 $м^3$/тәүл). Шул исәптән, һәр скважинадан -27813 м3/ел су алына (76,2 м3/тәүлек). .

Скважиналар авызы кирпеч павильоннар белән ябылган. Санитар саклау зонасының беренче поясында коймалар бар. Скважиналар авызы су пробаларын алу краны белән җиһазландырылган. 68, 69 санлы скважиналар тамагында СТВХ-100 исәпләү җайланмасы куелган. Скважинада су күләме һәм алына торган суга карата күзәтүләр алып барылмый.

Җир асты суларының сыйфатын «Татарстан Республикасының Гигиена һәм эпидемиология үзәге» Федераль дәүләт сәламәтлек саклау учреждениесенең Буа районындагы һәм Буа шәһәрендәге филиалы аккредитацияләнгән лабораториясе контрольдә тота.

Җир асты суларының сыйфаты ике скважинада да (9 мг-кв./л һәм 7 мг-экв/л) катылыгы буенча «Эчәргә яраклы су» СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә туры килми. Микробиология күрсәткечләре буенча сыйфаты норматив таләпләргә туры килә. Шул ук вакытта скважиналар буенча фон күрсәткечләре белән чагыштырганда нитратларның (27,4-14,6 мг/л) артык булуы билгеләнә, әмма аларның концентрациясе рөхсәт ителгән нормадан артмый. Кулланучылар хокукларын яклау һәм кеше иминлеге өлкәсендә күзәтчелек федераль хезмәте органнары белән килештергәндә су хуҗалык максатларында һәм эчәр өчен кулланылырга мөмкин.

Скважиналарның төп характеристикалары таблицада һәм геологик-техник киселешләрдә күрсәтелгән (рәс. 3-4).

Карала торган җир асты байлыклары кишәрлегенең якындагы су алу скважиналары, су алу җайланмасы 94$м^3$/тәүл су әйләнешенә тигез, «Гигант» кооператив хуҗалыгының су куа торган уржум карбонатлы-терриген комплексын ачучы Чилчә елгасының капма-каршы ярында урнашкан. Бу скважина өчен җир асты байлыкларын табу максатыннан җир асты байлыкларыннан файдалану хокукына лицензия рәсмиләштерелмәгән. Тикшерелгән җир асты байлыклары кишәрлеге (68, 69 номерлы скв) әлеге су алу җайланмасының мөмкин булган йогынтысыннан читтә тора.

Боерган торак пунктында җир асты суларын җыюның игълан ителгән күләменең фараз ресурслары белән тәэмин ителешен бәяләү формула кулланып, файдаланыла торган эксплуатация су алу җайланмасы күләменә карата җир асты сулары ресурсларын формалаштыру зонасының радиусын исәпләү юлы белән башкарылачак:

$$R_{ф} = \sqrt{\frac{Q_{в}}{\pi \mu_{пр}}}$$

Q, - су алу җайланмаларының дебиты, суга билгеләнгән ихтыяҗга тигез суммар 68 номерлы скв. - 0,88 л/с, 69 номерлы скв - 0,88 л/с;

μпр - җир асты суларының фаразланган ресурслары модуле, әлеге район өчен - 1,374л/с-1 км^2;

Rф - фаразланган ресурсларны формалаштыру зоналарының радиусы, км;

Саннарны формулага куеп, күрсәткечләрне исәплибез:

68 номерлы скв. өчен - Rф=0,40 км; 69 номерлы скв өчен - Rф=0,40 км

Түбән уржум карбонатлы-терриген һәм аллювиаль чирек комплекслардан файдаланучы башка су алу скважиналары фараз ресурсларын формалаштыруның радиусыннан читтә урнашкан. Шуңа күрә каралучы су алу җайланмаларының тәкъдим ителгән күләме фараз ресурслары белән тәэмин ителгән.

СУ АЛУ ЗОНАСЫ ПОЯСЫ ЧИКЛӘРЕН НИГЕЗЛӘҮ

СанПиН 2.1.4.1110-02 таләпләренә туры китереп, хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су алу җайланмалары өч пояс составында оештырыла торган санитар саклау зоналары белән тәэмин ителергә тиеш:

Су алу җайланмасын очраклы һәм аңлы рәвештә эшләнгән пычранулардан саклаучы беренче санитар саклау зонасы;

Су алу җайланмасына керә торган суны микроблы пычранулардан саклауны тәэмин итүче икенче санитар саклау зонасы;

Су алу җайланмасына килә торган суны химик пычранудан саклаучы өченче санитар саклау зонасы;

Беренче пояс чиге (санитар саклау зонасы-I) сакланган җир асты суларын кулланганда су алу җайланмасыннан кимендә 30 м ераклыкта һәм 50 м ераклыкта — җитәрлек дәрәҗәдә сакланылмаган җир асты суларын кулланганда билгеләнә.

Сакланган җир асты суларына барлык пояслар чикләрендә тоташ су керү түбәсе булган этемле һәм пластсыз пластара сулар керә.

Икенче һәм өченче санитар саклау зонасы чикләре гидродинамик исәпләүләр белән билгеләнә:

Икенче санитар саклау зонасы - икенче санитар саклау зонасы чикләреннән читтә урнашкан су алу пластына керүче микроблы пычрак су су алу җайланмасына килеп җитмәячәк;

Өченче санитар саклау зонасы - химик пычрану хәрәкәте вакыты су алу җайланмасына (Тх) аның юкка чыгарылу вакытыннан алдарак килеп ирешергә тиеш.

Җир асты сулары агымы белән су алу җайланмасына (Ти) агымы белән микробларны пычрату нәтиҗәсендә җир асты агымы шартларында патоген организмнарның исән калу вакытыннан артып киткән очракта гына, микроб пычрану су алу җайланмасына үтеп керә алмаячак.

Бу вакыт (Ти) СанПин 2.1.4.1110-02 таләпләренең 2.2.2 пунктындагы 1 табл. нигезендә, СНиП 2.01.01-82 нигезендә 11 нче климат районының сакланган җир асты сулары өчен 200 тәүлеклек җитәрлек дәрәҗәдә сакланган җир асты сулары өчен бер тәүлек тәшкил итә, карала торган су алу җайланмасы шунда урнашкан.

Беренче чиратта, өченче санитар саклау зонасы чигенең гидрогеологик нигезләнүен ачыклыйк, бу чиктә продуктлы горизонтка эләккән пычрану су алу җайланмасына тигез вакыт эчендә 10000 тәүлек эчендә җитмәячәк.

Карала торган җир асты байлыклары кишәрлекләрендә җир асты агымының табигый кишәрлеге 0,001 тән кимрәк тәшкил итә, шуңа күрә санитар саклау зонасының өченче поясы чикләрен исәпләү бассейн шартларына карата билгеләнә:

$$R = \sqrt{\frac{QT}{\pi m}} \quad (1)$$

R - өченче санитар саклау зонасына кадәрге ара;

Q - су алу җайланмасының проект дебиты;
Т - пычрану вакыты (1000 тәүлек — су алу җайланмасын эксплуатацияләүнең исәпләү вакыты);
М - продуктив су куу горизонты егәрлеге (фильтрның эшли торган өлешенең тигез җиреннән үлчәнә);
n - продуктив су куу комплексының актив су үткәрүчәнлеге;
Әлеге су алу скважиналары өчен түбәндәге шартлар кабул ителә: дебитлар - 68 номерлы скважина - 76,2 $м^3$/тәүлек; 69 номерлы скважина - 76, 2 $м^3$/тәүлек;
68 номерлы скважина өчен су үткәрүче токымнарның егәрлеге (m) 16 м (доломит) тигез;
69 номерлы скважина өчен су үткәрүче токымнарның егәрлеге (m) 10 м
(комлы таш); доломитның актив су үткәрүчәнлеге (п) - 0,02, известьташныкы - 0,03.
Формулага (1) параметрларның күрсәткечләрен куеп, түбәндәгеләрне исәплибез: 68 номерлы скв өчен Rm=870 м;
69 номерлы скв өчен Rm=899 м (рәс.5)

68, 69 нчы номерлы скважиналарның өченче саклау зонасы бер-берсен өлешчә каплый, шуңа күрә аларны берләштерергә мөмкин (рәс. 5).

Су алу скважиналары елгадан шактый ерак урнашканлыктан, ә елга продуктлы горизонт белән турыдан-туры гидравлик элемтәдә булмаганлыктан, продуктлы су горизонтының микроблы пычрануы, аэрация зонасы аша атмосфера явым-төшемнәре белән бергә, грунт сулары дәрәҗәсенең ирекле өслегенә, ә аннары, су белән туендырылган токымнарның катлаулы катламы аша нәтиҗәле горизонтка вертикаль чыга торган фильтрация юлы белән генә өслектә булырга мөмкин.

Шулай итеп, пычрану агымы белән өслектән продуктив горизонт түбәсенә кадәр агып киткән инфильтрның үтеп керү вакыты ике кисәктән тора:

$$\sum T = T_1 + T_2,$$ (2) монда:

T_1 - аэрация зонасы буенча (тыгыз булмаган зонада) грунт сулары дәрәҗәсенең ирекле өслегенә кадәр пычрану вакыты;

T_2 - су белән тулы зона буенча вертикаль менүче фильтрация юлы белән пычрану рөхсәт ителгән продуктив интервалына кадәр булган вакыт.

68, 69 номерлы су алу скважиналары конструкциясе җитешмәү сәбәпле, зур үтүчән материал белән күмелгән бура киңлеге буенча грунт сулары дәрәҗәсенең ирекле өслегенә эләгә торган пычрату фильтрга турыдан-туры үтеп керергә һәм скважина кәүсәсенә эләгергә мөмкин. Шуңа бәйле рәвештә, продуктлы горизонтның сакланышын бәяләгәндә, су белән баетылган зонадан алып продуктлы горизонт түбәсенә кадәр вертикаль кисем фильтрациясе юлы белән пычрану вакытын исәпкә алырга кирәк түгел. Продуктлы су куу горизонтының якланышы аэрация зонасы егәрлеге һәм төзелеше белән генә билгеләнә, чөнки Т = Т,

Вертикаль фильтрация юлы белән пычрану вакыты катламның өслектән төбенәә кадәр түбәндәге формула буенча исәпләнә:

(3)

монда:
Т - катлам егәрлеге;
Vд - вертикаль фильтрациянең хәзерге тизлеге.

Инфильтация түбән ешлыкка ия булганда, зонада дым ташу тизлеге (Е<$к^0$ булганда) түбәндәге формула буенча исәпләнә:

$$V_{д_0} = \frac{1}{n_0}\sqrt[3]{\varepsilon^2 k_z^0},$$ (4)

монда: K^0 - аэрация зонасы токымнарының фильтрация коэффициенты, м/тәүлек;
n_0- аэрация зонасы токымнарының актив үткәрүчәнлеге;
е - инфильтрация интенсивлыгы , м/тәүлек.

4 һәм 5 бәйлелектән файдаланып, Т вакытының исәбен аэрация зонасы буенча түбәндәге формула белән исәпләргә мөмкин:

$$T_1 = \sum T'_{0i} = \sum \frac{m_{0i} h_{0i}}{\sqrt[3]{\varepsilon^2 k^0_{zi}}} \qquad (5)$$

Пычрану үтеп керү өчен иң кулай урында аэрация зонасы киселеше тәкъдим ителә:

68 номерлы скв. өчен 5 м егәрлекле, ком - 5м; 69 номерлы скв. өчен 5 м егәрлекле, ком - 5м;

Саннарны формулага куеп, күрсәткечләрне исәплибез һәм түбәндәгеләрне ачыклыйбыз:

68 скв. өчен	T_1 =571 тәүлек;
69 скв. өчен	T_2=1270 тәүлек;

Исәпләүләр шуны күрсәтә: пычрану зонасына аэрация үтеп керү өчен: 68 скв.571 тәүлек, 69 скв. 1270 тәүлек кирәк. Бу җир асты суларының яхшы сакланылуы турында сөйли, шуңа күрә скважиналар санитар саклау зонасының беренче поясында скважинадан 30 м радиуста урнаша ала.

Патоген организмнарның җир асты агымы шартларында исән калу вакыты 200 тәүлектән артмаганлыктан, өслектән пычрану вакыты түбәндәгечә: 68 номерлы скв. өчен - 571 тәүлек, 69 номерлы скв. өчен - 1270 тәүлек, икенче санитар саклау зонасы чиген микробиология күрсәткечләре буенча җир асты суларының сыйфатын тәэмин итә торган беренче санитар саклау зонасының чиген бергә һәм беренче пояс чикләрендә кабул итәргә мөмкин (30м).

Нәтиҗәләр һәм тәкъдимнәр

Тикшерелә торган җир асты байлыклары кишәрлекләренә җир асты суларын чыгару максаты белән җир асты байлыкларыннан файдалану хокукына лицензия бирү өчен түбәндәгеләр киңәш ителә: 55626 $м^3$/ел (152,4 $м^3$/тәүлек)

68, 69 номерлы скважиналар төзелешендәге кайбер кимчелекләргә бәйле рәвештә, җир асты суларын саклауга карата беренче санитар саклау зонасында каралган таләпләрне төгәл үтәргә кирәк.

Әлеге бәяләмә бирелгән көннән 2 ай эчендә:

- скважиналарны җир асты сулары күләмен үлчәү өчен кирәкле җайланмалар белән җиһазландырырга;
- су алу җайланмасын эксплуатацияләү режимын даими күзәтеп торырга.

Гидрогеология буенча генераль директор урынбасары
«ТР Геоцентр НПО» ДУП С.И.Поляков

Артемова Е. Б
(843) 570-19-23

Кушымта

САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ТЕРРИТОРИЯСЕНДӘГЕ ТӨП ЧАРАЛАР
(СанПиН 2.1.4.1110-02)

Санитар саклау зонасының һәр поясы өчен аерым чаралар карала. Санитар саклау зонасы территориясендәге төп чаралар күләме, тиешле нигезләмә булган очракта, төгәлләштерелгән һәм конкрет табигый шартларга һәм санитар хәлгә карата, санитар саклау зонасы районында территорияне заманча һәм перспективалы хуҗалык кулланылышын исәпкә алып, тулыландырылырга тиеш.

Беренче пояс буенча чаралар:

- санитар саклау зонасының беренче поясы территориясе өслек агымын читкә бүлеп бирү өчен планлаштырылырга, яшелләндерелгән, коймаланган һәм сак белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Корылмаларга бара торган юллар каты өслеккә ия булырга тиеш.

- зур ботаклы агачлар утырту, төзелешнең барлык төрләрен башкару (су үткәргеч корылмаларын эксплуатацияләүгә, реконструкцияләүгә һәм киңәйтүгә турыдан-туры катнашы булмаса), шул исәптән төрле билгеләнештәге торба үткәргечләрне салу, торак һәм хуҗалык-көнкүреш биналарын төзү, кешеләргә яшәү, агу химикатлары һәм ашламалар куллану рөхсәт ителми;

- биналар агымсуларның якындагы көнкүреш яки сәнәгать канализацияләре яки җирле чистарту станцияләренә караган санитар саклау зонасының беренче поясыннан читтә урнашкан чистарту корылмаларының җирле станцияләренә караган канализация белән җиһазландырылырга тиеш. Аерым очракларда канализация булмаганда, аларны чыгарганда санитар саклау зонасының беренче поясы пычрануга юл куймый торган урыннарда урнашкан су үткәрә торган чисталык һәм көнкүреш калдыкларын кабут итү пунктлары урнаштырылырга тиеш.

- санитар саклау зоналарының беренче поясында урнашкан су корылмалары, скважина тамаклары, резервуарларның люклары һәм сиптерү торбалары һәм насосларга тутыру җайланмалары аша эчә торган суның пычрануын булдырмауны исәпкә алып җиһазландырылырга тиеш.

- барлык су алу җайланмалары проект җитештерүчәнлеге үткәргечен эксплуатацияләгәндә факттагы дебитның санитар саклау зонасы чикләрен проектлаганда һәм нигезләгәндә туры килү-килмәвен системалы тикшерү өчен кирәкле аппаратура белән җиһазландырылырга тиеш.

Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар:

- су горизонтларының пычрану мөмкинлеге булган өлешендә куркыныч тудыручы барлык иске, гамәлдә булмаган, дефектлы яки дөрес файдаланылмый торган скважиналарны ачыклау, тампонлау яки торгызу;

- яңа скважиналар бораулау һәм туфрак катламын бозу белән бәйле яңа төзелеш дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек үзәге белән мәҗбүри килештерү вакытында башкарыла.

- файдаланылган суларны җир асты горизонтларына ташлауны, каты калдыкларны җир асты өстенә урнаштыруны һәм җир асты байлыкларын эшкәртүне тыю;

- ягулык-майлау материаллары, агу химикатлары һәм минераль ашлама складларын, сәнәгать агынтылары, шлам саклау складларын һәм җир асты суларының химик пычрану куркынычын тудыра торган башка объектларны урнаштыруны тыю.

Мондый объектларны урнаштыру, геологик контроль органнары бәяләмәсен исәпкә алып, бирелгән дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек үзәгенең санитар-эпидемиологик бәяләмәсе булган очракта, сакланган җир асты суларын кулланганда гына, зсоның өченче поясы чикләрендә рөхсәт ителә;

- кулланыла торган су горизонтлары белән турыдан-туры гидрологик бәйләнешкә ия булган өске суларны санитар саклау буенча кирәкле чараларны үз вакытында үтәү.

Икенче пояс буенча чаралар:

Югарыда күрсәтелгән чаралардан тыш, су белән тәэмин итүдә җир асты чыганакларының санитар саклау зонасының икенче поясы чикләрендә түбәндәге өстәмә чаралар үтәлергә тиеш:

- җир асты суларының микроблы пычрану куркынычын тудыра торган зиратлар, үләт базлары, ассенизация кырлары, фильтрация кырлары, тирес саклау урыннары, силос траншеялары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре һәм башка объектларны урнаштыру тыела;

- торак пункт һәм башка объект территорияләрен санитар төзекләндерү буенча чараларны үтәү (канализация белән тәэмин итү, су үткәрә торган киртәләр урнаштыру, өске агымның бүленешен оештыру һ.б.);

Кушымта 5. Су сыйфатына производство контроле программасы

«Кыят ТКХ КҖП» ААҖнең су алу буенча эчә торган суның сыйфатына
производство контроле программасы Олы Боерган авылындагы 69нчы скважина
ТР Буа муниципаль районы,
Олы Боерган авылы, Интернациональная ур., 24

Гамәлдә булу
срогы 2019
елга кадәр

1. «Кыят МПП ЖКХ» ААҖ производство контролен гамәлгә ашыру өчен мастер җаваплы булып тора.

2. Предприятиедә түбәндәге норматив документлар бар:

-«Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында» 1999 елның 30 мартындагы 52-ФЗ номерлы ФЗ

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчәргә яраклы су. Үзәкләштерелгән эчәргә яраклы су белән тәэмин итү системаларының су сыйфатына карата гигиена таләпләре. Сыйфат контроле».

- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Су белән тәэмин итү һәм сууткәргеч-эчә торган су чыганагының санитар саклау зоналары».

3. Якынча һәм вакытлы медицина күзәтүе, шулай ук һөнәри гигиеник әзерлек түбәндәге затларга карата кулланылырга тиеш:

Тәртип номеры	Фамилия, исем, атасының исеме	Вазыйфасы
1	Кирпичев Андрей Александрович	Мастер
2	Замалтдинов Рәмис Рәис улы	УАЗ йөртүчесе
з	Галимов Фидаил Рифкать улы	Экскаватор машинисты
4	Нәҗметдинов Радик Рөстәм улы	Слесарь

4. Скважиналардан, су үткәргечләрдән килгән су потенциаль куркынычлык бирә.

5. Контрольдә тотыла торган күрсәткечләр: микробиологик органик, радиологик, химик матдәләр, реагентларының калдык гомумиләштерелгән микъдары матдәләре.

6. Җитештерү контролен гамәлгә ашыру чаралары:

	Чаралар исеме	Даимилек	Башкаручы
1	В/челтәрләр һәм а/скважиналар урнашкан территорияләрнең торышын тикшерү	Көн саен	Мастер Кирпичев А.А.
2	Гигиеник әзерлек һәм медицина тикшерүләренең срокларын тикшерү	даими	ОТ буенча инженер Шәйдуллин И.Э.
з	Дезинфекциянең сыйфатын һәм сакланышын, шәхси саклану чараларын куллануны, шәхси гигиена кагыйдәләрен үтәүне тикшерү	даими	ОТ буенча инженер Шәйдуллин И.Э.

Лаборатория тикшеренүләре өчен алына торган су алу урыннарында су пробаларының күләме һәм ешлыгы түбәндәгечә билгеләнә:

Күрсәткечләр	Үлчәү берәмлекләре	Гигиена нормативы	Тикшеренү методларына МД	Пробалар алуның даимилеге, күләме
Микробиологик тикшеренүләр				
Термотолеран колиформалы бактерияләр	100 мл КОЕ	Рөхсәт ителми	МУК 4.2.1018-01	Елга 1 тапкыр проба алына
Гомуми микроблар күләме	1 мл КОЕ	0 дән 50 кадәр	МУК 4.2.1018-01	Елга 1 тапкыр проба алына
Гомуми колиформалы бактерияләр	100 мл КОЕ	Рөхсәт ителми	МУК 4.2.1018-01	Елга 1 тапкыр проба алына
Органолептик тикшеренүләр				
Ис	баллар	2 дән артык түгел	гост 3351-74	Елга 1 тапкыр проба алына
Тәм	баллар	2 дән артык түгел		Елга 1 тапкыр проба алына
Төсе	градус	20	ГОСТ Р 52769-2007	Елга 1 тапкыр проба алына

Тоныклыгы	мг/дм3	1,5	гост 3351-74	Елга 1 тапкыр проба алына
Химик тикшеренүләр				
Гомуми катылык	Мг-экв / л	7(10)	ГОСТ Р 524072004	Елга 1 тапкыр проба алына
Перманганат эрүчәнлеге	Мг/л	5,0	ПНД Ф 14.2:4.154-99	Елга 1 тапкыр проба алына
pH	PH БЕРӘМЛЕК ЛӘРЕ	6 дан 9 кадәр		Елга 1 тапкыр проба алына
Тимер	Мг/л	0,3	ГОСТ 4011-72	Елга 1 тапкыр проба алына
Аммиак (азот буенча)	Мг/л	1,5	ГОСТ 4192-82	Елга 1 тапкыр проба алына
Нитритлар (NO2 буенча)	Мг/л	3,3	Куак4192-82	Елга 1 тапкыр проба алына
Нитратлар (N03 буенча)	Мг/л	45	ГОСТ 18826-73	Елга 1 тапкыр проба алына
Хлоридлар	Мг/л	350	ГОСТ 245-72	Елга 1 тапкыр проба алына
Бакыр	Мг/л	1	ГОСТ 4388-72	Елга 1 тапкыр проба алына
Фтор	Мг/л	1,5-дән артык түгел	ГОСТ 4386-89	Елга 1 тапкыр проба алына

Авария халәтеннән чыгару планы

Суүткәргеч челтәрләренә зыян килүне булдырмау һәм аларның торышын контрольдә тоту максатыннан, планлы-кисәтү рәвешендәге даими тикшерүләр һәм бүлү челтәренә ремонт ясала.

Зыян килгән очракта яки пробалар уңай күрсәткечләр биргәндә, халыкны һәм Татарстан Республикасы (Татарстан) буенча Кулланучыларның хокукларын яклау һәм кеше иминлеге өлкәсендә күзәтчелек федераль хезмәте идарәсенең Буа районы һәм Буа шәһәре территориаль бүлегеннән мәҗбүри хәбәр итеп, су белән тәэмин итүне туктату һәм авария хәлендәге корылмаларга ремонт ясау зарур. Аварияне бетергәннән соң, челтәр кишәрлеге «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» федераль дәүләт сәламәтлек саклау учреждениесенең Буа районы һәм Буа шәһәре вәкиле катнашында хлор известе эретмәсе белән дезинфекцияләнә.

Су 24 сәгатьтән артык тукталып торган очракта, эчә торган чиста су яки шешәләрдә таратыла.

Олы Боерган авылының контроль колонкалары

1. Совет урамы
2. Интернациональная ур.
3. Пушкин ур.
4. М. Җәлил ур.
5. Яшьләр урамы

Мастер
«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ ....Кирпичев А.А.