



**ПРИКАЗ**  
04.10.2017

Казан шәһәре

**БОЕРЫК**  
1178-п

**Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ хужалык-эчә торган су чыганагы – 32а 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 үткәргечләренә санитар саклык зоналары. СанПиН 2.1.4.1110-02» санитария кагыйдәләре һәм нормалары, «Жир 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 хужалык-көнкүрештә су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су объектларының санитар саклык зоналары проектын 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 бүлегенә проектның дәүләт санитар-эпидемиология кагыйдәләренә һәм нормативларына туры килүе турында 2017 елның 11 маендагы №16.02.31.000.Т.000008.05.17 санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ тарафыннан тәкъдим ителгән Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктында урнашкан хужалык-эчә торган су белән тәэмин итү чыганагы – 32а су алу скважинасының санитар саклык зонасын оештыру проектын нигезендә,

**БОЕРЫК БИРӘМ:**

1. Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ хужалык-эчә торган су чыганагы – 32а су алу скважинасының санитар саклык зонасын оештыру проектын (алга таба – Проект) расларга.

2. 1 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Буа муниципаль районында «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ 32а су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Буа муниципаль районы Кыр Әнәле торак пунктында 32а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хужалык өчен файдалану режимын билгеләргә.

4. Проект күчermәсен Татарстан Республикасы Буа муниципаль районы Башкарма комитетына жиберергә.

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

су алу корылмаларының санитар саклык зонасы чикләре, Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктында «Кыят ТКХ КЖП» ААҖ 32 а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территориядән хужалык итү кагыйдәләре һәм режимы турында халыкка хәбәр итүне оештыру турында;

территорияләр үсешенә территорияль комплекс схемаларын, функциональ зоналарга бүлү схемаларын, жир корылышы схемаларын, районнарны планлаштыру проектларын һәм генераль планнарны эшләгәндә Проектны исәпкә алуны оештыру турында.

Министр

Ф.С. Гаделганиев

**Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ хужалык-эчә торган су чыганагы – 32а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләре**

«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ 32а номерлы су алу скважинасы Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктының көньяк читендә Зөя елгасының исемсез кушылдыгы үзәненең уң як ярында урнашкан.

Су алу скважинасының географик координаталары: 55°02'0,7" төньяк киңлек, 48°12'57,8" көнчыгыш озынлык.

Санитар саклык зоналары өч пояс составына оештырыла: беренче пояс (катгый режимлы) су алу корылмасы урнашкан территорияне, барлык суүткәргеч корылмаларының һәм су үткәру 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.**

Нәтижәле су кертү комплексының яхшы яклануын исәпкә алып, «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ 32а номерлы 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 Кыр Әнәле торак пунктында «Кыят ТКХ КЖП» ААЖ 32а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасының II поясы чиге скважина авызыннан 30 м радиус белән билгеләнә.

**Санитар саклык зонасының III поясы**

«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ 32а номерлы су алу скважинасының III пояс радиусы скважина авызыннан 184 м тәшкил итә.

**Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Кыр Әнәле торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КЖП» ААҖ хужалык-эчә торган су чыганагы – 32а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хужалык өчен файдалану режимы**

**1. Санитар саклык зоналарының беренче поясы**

1.1. Санитар саклык зонасындагы беренче пояс территориясе өслек агымын аннан читкә агызып жибәрү өчен планлаштырылган, яшелләнделерлгән, 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 төрләрә, шул исәптән төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләр салу, торак һәм хужалык-көнкүреш биналары урнаштыру, кешеләрне яшәтү, агулы химикатлар һәм ашламалар куллану.

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

Искәртмәле очракларда, канализация булмаса, санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе пычрануга юл куймый торган, нәжесләрне һәм көнкүреш калдыкларын кабул итү өчен су үткәрни 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 жайланмалары пычрану мөмкинлеген калдырмауны исәпкә алып жиһазландырылырга тиеш.

1.5. Су алу корылмаларының барысы да су алу корылмасын проектлаганда һәм санитар саклык зонасы чикләрен нигезлэгәндә каралган проект житештерүчәнлегендәге су алу корылмасын эксплуатациялэгәндә фактик дебитның туры килүенә системалы тикшерү уздыру аппаратурасы белән жиһазландырылырга тиеш.

**2. Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар**

2.1. Сулы горизонтларны пычрату ихтималлыгы өлешендә куркыныч тудыра торган барлык искергән, эшләми торган, житешсезлекләре булган яки дәрәс эксплуатацияләнгән торган скважиналарны ачыклау, цементлау яки торгызу.

2.2. Яңа скважиналарны бораулау һәм яңа төзелешнең туфрақ катламын бозуга бәйлә эшләре дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчеләге үзәге белән мәжбүри килештереп гамәлгә ашырыла.

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

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

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

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

РАСЛЫЙМ  
«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ  
генераль директоры  
З.А. Шәмсетдинов  
\_\_\_\_\_ 2017

Татарстан Республикасы Буа районының Кыр Әнәле торак пунктында  
32а номерлы су алу скважинасының санитар саклау  
зоналарын оештыру проекты

Казан шәһәре, 2017 ел.

## ЭЧТӨЛӨК:

ЭЧТӨЛӨК:.....	2
КЕРЕШ.....	3
1. СУ БЕЛӨН ТЭЭМИН ИТҮ ЧЫГАНАГЫНЫҢ САНИТАР ТОРЫШЫНА БӨЯЛӨМӨ.....	5
2. СУ СЫЙФАТЫНА АНАЛИЗ .....	7
3.РАЙОННЫҢ КЫСКАЧА ГЕОЛОГИК-ГИДРОГЕОЛОГИК ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ .....	8
4. СУ АЛУ ЖАЙЛАНМАСЫНЫҢ САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ПОЯСЫ ЧИКЛӨРЕН НИГЕЗЛӨҮ.....	11
5. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАЛАРЫНЫҢ САНИТАР ТОРЫШЫН БӨЯЛӨҮ.....	14
6. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ТЕРРИТОРИЯСЕНДӨ САКЛАУ ЧАРАЛАРЫН ҮТКӨРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӨР.....	17
БӨЯЛӨМӨ.....	22

## Кереш

Татарстан Республикасы Буа районының Кыр Әнәле т.п. хужалык-эчәр су белән тәмин итү өчен 32а номерлы су алу скважинасының (кадастр номеры 218921302) санитар саклык зоналары проекты СанПин 2.1.4.1110-02 «Су белән тәмин 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.

Жир астынан су алу жайланмаларының санитар саклык зоналарын оештыру — хужалык-эчәргә яраклы су белән тәмин итү өчен файдаланыла торган жир асты суларын пычратудан саклау буенча төп чараларның берсе.

Санитар саклык зонасында режим булдыру һәм тәмин итүнең төп максаты булып су белән тәмин 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 жайланмалары, 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 тәмин 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 Кыр Әнәле т.п. гидрогеологик бәяләмәсе.
2. ТР Буа районы Кыр Әнәле т.п. №32 суны эзләү-эксплуатация скважинасы паспорты.
3. Органолептик, химик күрсәткечләр һәм бактериологик күрсәткечләр буенча анализларның берләшмәләре.
4. «Хужалык-эчәргә яраклы су белән тәмин итүнең жир 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 Кыр Әнәле торак пунктының 32а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зоналарын оештыру» проектының максаты булып су белән тәмин итү чыганакларын һәм суүткәргеч корылмаларны, шулай ук алар урнашкан территорияләрне санитар саклау һәм су алу буенча чикләүләрне оештыру тора.

### 1. Су белән тәмин итү чыганагының санитар торышына сыйфатлама

Кыр Әнәле торак пункты су белән тәмин итү 32 һәм 32а номерлы ике скважина хисабына башкарыла. Санитар саклау зоналарын оештыру буенча әлеге проект 32а номерлы скважина өчен эшләнгән. Файдаланыла торган жир асты суларының фаразланган ресурсларын разведкалау дәрәжәсе 30-60% тәшкил итә.



Жир асты суларының фаразланган ресурслары – тәүлегенә 5 млн.м<sup>3</sup>. (Жир асты сулары запасларының һәм фаразланган ресурсларның разведка картасы).

32 а номерлы скважина Кыр Әнәле торак пунктының көньяк ягында, Зөя елгасының уң як кушылдыгы исемсез кушылдык үзәнендә урнашкан. Хужалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү өчен суга ихтыяж тәүлегенә 14,9 м<sup>3</sup> (елына 5438,5 м<sup>3</sup>) тәшкит итә. Хужалык-эчәр су белән тәэмин итү максатларында жир асты суларын чыгару лицензия нигезендә башкарыла, теркәү көне – 01.12.2009 ел №1283, ТАТ 01293 ВЭ, 2019 елның 1 ноябренә кадәр гамәлдә. Скважинаның географик координатлары: төньяк киңлектә 55°02'0,7", көнчыгыш озынлыкта 48°12'57,8".

Скважина «Ремсельбурвод» ААЖ тарафыннан 1966 елда борауланган. УРБ ЗАЗ бораулау жайланмасы ярдәмендә бораулау ысулы белән. Скважиналар авызындагы абсолют тамга – 110 м. Скважинаның гомуми тирәнлегә жир өслегеннән 40 м.

Скважинаның эш диаметры 219 мм булган бер колонналы конструкциясе бар. Торба тирәлегә 10 м алып 40 м кадәр аралыкта вакташ белән сибелгән. Эш өлеше 33-40 м тирәнлегендәге интервалда урнашкан. Фильтр төре – ятьмәле.

Скважина сулы плиоцен комплексын файдалана. Файдаланыла торган сулы плиоцен комплексының түбәсе су алу корылмасының жир асты кишәрлекләреннән файдалану чикләрендә 33 м тирәнлектә урнашкан, табаны — 40 м. 7 м егәрлекле су сыйдырышлы утырмалар комнар белән тәкъдим ителгән.

Жир асты сулары тыгыз, офык түбәсе өстендә басым зурлыгы уртача 29 метр тәшкит итә. Статик дәрәжә 4 метр тирәнлектә билгеләнгән. Скважинаның дебиты суның түбәнәю дәрәжәсе 10,0 метр булган очракта 3,0 л/с (тәүлегенә 259,2 м<sup>3</sup>) тәшкит итә.

Статистика дәрәжәсе скважинаның эш режимына ел әйләнәсендә билгеләнгән, тәүлек дәвамында график буенча билгеләнгән. Скважинадан су 25 м<sup>3</sup> су манарасына, алга таба су бүлү торган челтәргә китә. Манара көнчыгыш юнәлештәге скважинадан 6 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, киңлегә – 4 м, биеклегә – 2 м. Павильон диварларының материалы – такта, түбәсе – шифер, эчтәге идәне – бетон. Павильон тирәли бетон күперчек ясалган. Павильон эчке һәм тышкы яктан яктыртыла. Кышкы чорда жылытылмый.

Скважина ЭЦВ-6-6,5-85 насосы белән жиһазландырылган. Насос 40 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 40 см тәшкит итә. Манарага су биргәндә суны исәпкә ала торган СВМ-40 маркалы исәпләгеч куелган. Су алу буенча белешмәләр билгеләнгән формадагы журналга кертелә. Скважина авызы

суның динамик дәрәжәсен үлчәү өчен үлчәм алучы трубкалар белән жиһазландырылган, 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 «Хужалык-эчәр өчен билгеләнгән су белән тәмин итү чыганакларының һәм суүткәргечләрнең санитар саклык зоналары»ның 3.2 пункты таләпләре нигезендә файдаланыла торган су алу корылмасының өч поясы зонасында суны пычрату чыганаклары юк.

## 2. Су сыйфатына анализ

«Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында»гы федераль закон нигезендә, эчә торган суның сыйфатына дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек һәм житештерү контроле гамәлгә ашырыла. Жир 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.

Жир асты чыганакларынан су сыйфатына житештерү контроле су сыйфатына производство лабораториясе тикшерүен үткәру план-графикы 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 октябрдә су жыю скважинасыннан алынган вакытта жир асты сулары күрсәткечләренең химик составын анализлау «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФБССУ тарафыннан башкарылды (суга лаборатор тикшеренүләр беркетмәсе №73750, 11.10.2016). Су пробасының гомуми катылыгы буенча ул СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә туры килми, әлеге су алу корылмасының жир асты суларының тикшерелә торган башка күрсәткечләре буенча СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән тәмин итүнең үзәкләштерелгән системаларындагы су сыйфатына карата гигиена таләпләре»нә туры килә.

Химик составы буенча жир асты сулары гомуми катылыгы  $7 \pm 1$  мг-экв/л булган гидрокарбонатлы, магний-натрийлы. Сульфатлар микъдары –  $96,73 \pm 10,64$  мг/л, хлоридлар — мг/л, тимер – 0,1 мг/л азрак, нитратлар —  $39,39 \pm 5,91$  мг/л, нитритлар – 0,003 мг/л азрак, аммиак (азот буенча) – 0,1 мг/л азрак. Суның органолептик үзлекләре: тоныклығы – 0,58 мг/л кимрәк, тәсслеге – 5<sup>0</sup> кимрәк, тикшерелгән күрсәткечләр буенча әлеге су алу жайланмасының жир асты сулары, катылык күрсәткечләреннән тыш, СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән үзәкләштерелгән рәвештә тәмин итү суына карата гигиена таләпләре. Сыйфатны тикшерүдә тоту» таләпләренә туры килә.

Суны йомшарту өчен, гомуми катылык, тимер, кую торбасының диаметры күрсәткечләре нигезендә, Аквацит-Про ДУ250 моделенә электрмагнитлы үзгәртеп кору жайланмасын урнаштырырга киңәш ителә.

Әлеге су алу корылмасының жир асты сулары микробиологик күрсәткечләре буенча СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән үзәкләштерелгән рәвештә тәмин итү суына карата гигиена таләпләре. Сыйфатны тикшерүдә тоту» таләпләренә туры килә. 2016 елның октябрдә су алу скважинасыннан алынган жир асты суларының микробиологик составын анализлау «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФБССУ Буа, Чүпрәле, Апас филиалларында гамәлгә ашырылган (2016 елның 5 октябрдәге 11884П санлы суны лабораториядә тикшеренүләр беркетмәсе).

Микробиологик тикшеренү вакытында гомуми колиформ бактерияләре һәм термотолерант колиморф бактерияләре табылмаган. Гомуми микроблар саны (37) 1 мл өчен 7 КОЕ тәшкил итә. Тикшерелгән микробиологик күрсәткечләр буенча су пробалары СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә каршы килми.

### 3. Районга кыскача геологик-гидрогеологик сыйфатлама

32а номерлы су алу скважинасы Зөя елгасының уң як кушылдыгы булган исемсез агымсу үзәненең уң як ярында, Кыр Әнәле авылының көньягында урнашкан.

Төче жир асты сулары белән бәйлә геологик кисемнең өске өлеше Пермь һәм Юрск системаларының чирек берәмлекләр белән ябылган катламнары белән тәкъдим ителгән.

47-50 м егәрлекле түбән уржум катламнары балчык, комлык, известьташ һәм мергель катламнары белән тәкъдим ителгән. Аларның түбәсе 37 метрлы абсолют билгесендә тарала.

20-25 м егәрлекле югары уржум катламнары балчык, известьташ, мергель һәм доломит катламнарыннан гыйбарәт. Аларның юылган түбәсе 60-88 абсолют билгеләрдә урнашкан.

Юрск системасы катламнары Пермь токымнары белән үрелеп бара һәм алевролит һәм ком линзалары катнашында 30 м кадәр балчык булган урта (келловей ярус) һәм югары (оксфорд һәм кимеридж ярус) бүлекләр белән тәкъдим ителгән.

40 м га кадәр егәрлекле плиоцен катламнары Пермь токымнарына кертелгән һәм балчык, ком катламнары белән тәкъдим ителгән. Алар комлы туфрак һәм туфраклы балчык токымнарыннан дүртенчел утырмалар белән капланган.

Гидрогеологик кисемнең өске өлешендә түбәндәге гидростратиграфик бүлекчәләр аерылып чыга:

- сулы полиоцен комплексы;
- үткәрүчән локаль-аз сулы урта-югары юрск терриген комплексы;
- сулы урта юрск терриген комплексы;
- су йөртүчән югары уржум карбонат-терриген комплексы;
- су йөртүчән түбән уржум карбонат-терриген комплексы.

Карала торган участок районында өслектән беренче булып су йөртүчән плиоцен комплексы ята, аның иң үтеп керә торган токымнары егәрлеге 35 м кадәр

булган вакташ-чуерташ материалы катыштырылган комташлар. Пермь катламнарының эрозия өслегендә ятуучы комплекс бортларда 10-20 м алып борынгы үзән юлында егәрлеге 60 м кадәр үзгәрүчәнлеге белән характерлана. Соралган жир кишәрлеге Зөя елгасының борынгы үзәнлегендә ян өлешенә туры килә. Жир асты сулары дәрәжәсе 4-27 м тирәнлектә билгеләнә. Скважиналарның чагыштырма дебеты 0,11-0,12 л/с тәшкил итә. Комплексны тукландыру атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына башкарыла, сулар исә жирле гидрографик челтәргә коя. Химик составы буенча сулар гидрокарбонат магний-кальцийлы яки катион составы буенча минераллашу дәрәжәсе 0,3-0,4 г/л һәм гомуми катылыгы – 2,5-6 мг-экв/л. Су комплекс өслектәге пычранудан, плиоцен катламнарында дүртенчел утырмалар һәм балчык белән капланган.

Түбәндәрәк урта юрск терриген комплексы урнашкан, ул балчыклы ком, ком, алевролитлар һәм мергельләрнең юка катламнары һәм линзалары белән тәкъдим ителгән. Комплексны ашату атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына башкарыла. Жир асты суларын бушату түбәнрәк утырмаларга күчү юлы белән дә, чокыр һәм сыза ярларында чишмә агымы юлы белән дә башкарыла. Жирле елга һәм чокыр-балка челтәре комплексының үзгәрүе сәбәпле, ул тигез булмаган су белән тәэмин итүчәнлеккә ия. Катнаш катион составының гидрокарбонат сулары 0,4-0,6 г/л дәрәжәсендә минерализацияле. Комплекс сулары торак пунктларда чикләнгән (кое, тирән булмаган скважиналар) рәвештә кулланыла.

Түбәндәрәк югары уржумда урнашкан карбонат-терриген комплексы урын алган. Комплексның иң күп таралган токымнары – мергельләр, комташ һәм известьташ. Су этемле. Жир асты суларының дәрәжәсе 15 метр тирәнлектә билгеләнә, бу исә 106 метрлы абсолют билгегә туры килә. Комплекс көндезге өслеккә чыгу участокларында атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү һәм югары торучы өслекләрдән су агып төшү хисабына туклану ала. Жир асты суларын бушату йомшак үткәрүчән токымнар аша түбән булган су горизонтларына, чишмә сулары юлы белән, шулай ук палеоврезларга аркышу юлы белән башкарыла. Сулар гидрокарбонатлы, магний-кальцийлы йомшак, уртача катылыкта, минерализация дәрәжәсе – 0,6 г/л.

Су йөртүчән түбән уржум карбонат-терриген комплексы һәркайда таралыш алган. Су сыйдырышлы токымнар – комташлар, известьташлар һәм доломитлар. Су йөртү комплексын тукландыру югарырак катламнардан жир асты суларын күчерү, шулай ук түбән катламнардан тукландыру юлы белән башкарыла. Составы буенча сулар 0,26-0,4 г/л минеральләштерелгән гидрокарбонат магний-натрийлы сулар, гомуми катылыгы 4,5-8 мг-экв/л. Тирәнлегенә карап гомуми катылыгы арта һәм 9-14,5 мг-экв/л кадәр житә. Комплекс юрск һәм югары уржум катламнарында дүртенчел туфраклы балчык һәм балчык катламнары белән капланган. Жир асты сулары агымы Зөя елгасына юнәлтелгән, шунда коялар.

Файдалануга тапшырыла торган жир асты кишәрлегендә ике эксплуатацион скважинадан һәм 32 һәм 32а номерлы скважиналардан торган су алу жайланмасы урнашкан. Скважиналар арасындагы ара 20 м. 32 номерлы скважина сулы югары

уржум комплексын файдалана. Скважина авызында абсолют билге – 110 м. 32а номерлы скважина белән сулы неоген комплексы файдаланыла. 32а номерлы скважинаның төп характеристикаларын карарбыз, алар 1 нче таблицада китерелгән.

1 нче таблица

Кыр Әнәле торак пунктында 32а номерлы эксплуатация скважинасының төп характеристикалары

СКВ.	Географик координаталары	Очлыгының абс.тамгасы, м	Тирәнлеге, м	Сынау аралыгы	Геол.индекс	Стат.дәрәжәсе, м	Дебит, л/с	Түбәннее	Эксп. су алу, л/с
32а	55°02'0,7" төн.кин, 48°12'57,8" көнч.оз.	110	40	33-40	ком, N2	4	3,0	10,0	т.п.

#### 4. Су алу жайланмасының санитар саклык зонасы пояслары чикләрен нигезләү

СанПин 2.1.4.110-02 таләпләренә туры китереп, хужалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су алу жайланмасы 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 жир асты суларын кулланганда билгеләнә.

Икенче пояс әлеге климат шартлары өчен кабул ителә торган су алу өчен патоген организмнар хәрәкәтенә исәпләмә вакыты белән билгеләнә, якланган сулар өчен T=200 тәүлек.

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

Санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрен билгеләгәндә, жир асты байлыктары кишәрлегендә сулы плиоцен комплексының нәтижәле офыгының егәрлеге 10 м калыңлыктагы дүртенчел уржум һәм уржум катламнарының ябык булуын игътибарга алырга кирәк. 4 м егәрлекле азрация зонасы дүртенчел туфраклы балчыктардан тора.

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

Уңайлы санитар-техник һәм гидрогеологик шартларда урнашкан су алу жайланмалары өчен санитар саклык зонасының беренче поясы чиге 15 м ераклыкка жирле санитария-эпидемиология хезмәте органнары белән килештереп рәхсәт ителә.

Әлеге су алу жайланмасының беренче һәм икенче санитар саклык зонасы поясы территориясендә беринди пычраткыч объектлар һәм факторлар булмаганлыктан, ягъни санитар хәл уңай булганлыктан, беренче поясны 15 метр радиус белән тотып алырга киңәш ителә.

Санитар саклык зонасының икенче һәм өченче поясы чикләрен билгеләү өчен «Хужалык-эчәр су белән тәмин итүнең жир асты чыганаclarында 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 дәрәжәсен исәпкә алып билгеләнә.

Санитар саклык зонасының өченче поясы чикләрендә сакланган минималь дәрәжәдә су алу скважинасы өчен нәтижәле су офыгы исемсез елга — Зоя елгасы кушылдыгы үзәне астында характерлана, анда аэрация зонасы юк.

Нәтижәле су горизонтының түбәсенә кадәр су белән баатылган өлешендә пычракның килеп житү вакыты  $T$  түбәндәге формула буенча билгеләнә:

$$T = \frac{n_i * m_i}{k_i},$$

биредә  $k_i$  – Рго катламының вертикаль фильтрация коэффициенты, м/тәүлек;

$n_i$ -  $i$ -катлам су сыйдыручы токымнарның актив күзәнәклелеге;

$m_i$ - зонаның  $i$ -нче катламы су белән баатылган токымнарның егәрлеге.

Кисемтәнең су сыешлы өлеше продуктив сулы горизонт түбәсенә кадәр түбәндәгечә бирелгән:

1. Полиоцен комплексы (туфраклы балчыклар): егәрлеге – 28 м; актив күзәнәкләре – 0,1; фильтрация коэффициенты – 0,001 м/тәүлек.

Сан күрсәткечләрен формулага (1) куйгач:  $T=2800$  тәүлек.

Китерелгән исәпләүләр күрсәткәнчә, өслектән пычрак 32 нче скважинаның нәтижәле офыгына үтеп керсен өчен, 2800 тәүлек кирәк. Бу сулы нәтижәле комплексның өслектән яхшы якланган булуы турында сөйли.

Жир асты агымы шартларында патоген организмнарның исән калу вакыты 200 тәүлеккә тигез, ә өслектән беренче су офыгының түбәсенә кадәр генә пычрануны алга жибәрү вакыты 2800 тәүлек тәшкил итә. Шуңа күрә микробиологик күрсәткечләр буенча жир асты суларының сыйфатын тәмин итүче санитар саклык зонасының икенче поясын кыскартылмаган беренче санитар саклык зонасы поясы белән бергә һәм 30 м тигез итеп кабул итәргә мөмкин.

Су катламын химик пычранудан саклау өчен билгеләнгән санитар саклык зонасының өченче поясы чиге шулай ук гидродинамик исәп-хисаплар белән билгеләнә («Гидрогеологик исәп-хисаплар буенча киңәшләр...» формуласы). Шул ук вакытта химик пычрану вакытында су алу жайланмасына карата хәрәкәт итү вакыты су алу жайланмасын эксплуатацияләүнең проект срогыннан күбрәк булырга тиеш ( $T=25$  ел яки 10 000 тәүлек). Бу ераклык табигый агым тизлеген исәпкә алмыйча (агым зурлыгы 0,001 кимрәк, нульгә тигез диярлек) әлеге формула буенча исәпләнә:

$$R = \sqrt{\frac{Q * T}{\pi * m * n}}$$

биредә R – санитар саклык зонасының озынлыгы,  
 Q Q - эксплуатация скважинасының дебиты (м<sup>3</sup>/тәүлек),  
 T - химик пычракның хәрәкәт итү вакыты (тәүлек.), m – сулы токымнарның егәрлеге,  
 n – су токымнарының актив күзәнәклелеге.

Түбәндәге параметрларны кабул итеп: Q = 14,9 м<sup>3</sup>/тәүлек; T=10<sup>4</sup> тәүлек;  
 m = 7 м; n = 0,2; килеп чыга: R3=184 м.

Шулай итеп, Кыр Әнәле т.п. 32а номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрен түбәндәгеләргә тигез итеп кабул итәргә киңәш ителә: R1=15 м, R2=30 м R3=184

Су алу скважинасының икенче һәм өченче санитар саклык зонасы поясы чикләренең урнашу схемасы 2 нче кушымтада күрсәтелгән.

### 5. Санитар саклык зоналарының санитар торышын бәяләү

Жир асты байлыklарының эксплуатацияләнгән торган участогы ТР Буа районы Кыр Әнәле авылының көньяк читендә Зөя елгасының уң як кушылдыгы булган исемсез кушылдык үзәненең уң ягында урнашкан.

Су манарасы скважина авызыннан 6 м көньякка таба урнашкан.

Якындагы 32 номерлы скважина 20 метр ераклыкта урнашкан. Скважина сулы югары уржум комплексын файдалана. Шулай ук скважинаның 50 метрында «Авангард» ЖЧЖ карамагында эшләмәүче скважина бар. Әлеге скважина бетерелгә, я торгызылырга тиеш.

Якындагы юл (Школьная урамы) көнчыгыш юнәлештә скважинадан 128 м ераклыкта урнашкан.

81 м арада төньяк юнәлештә ташландык, сүтелергә тиешле авыл хужалыгы корылмалары урнашкан.

Якын бина (шәхси хужалык алып бару өчен жирләр) 210 м төньяк-көнбатыш юнәлештә урнашкан.

Төньяк-көнчыгыш юнәлештә 231 м ераклыкта зират урнашкан.

Санитар саклык зонасының беренче поясы

Скважина авызы өстендә жир 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 жылытылмый.

Скважина ЭЦВ-6-6,5-85 насосы белән жиһазландырылган. Насос 40 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 40 см тәшкил итә. Манарага су биргәндә суны исәпкә ала торган СВМ-40 маркалы исәпләгеч куелган. Су алу буенча белешмәләр билгеләнгән формадагы журналга кертелә. Скважина авызы суның

динамик дәрәжәсен үлчәү өчен үлчәм алучы трубкалар белән жиһазландырылган, 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 «Хужалык-эчәр өчен билгеләнгән су белән тәэмин итү чыганакларының һәм суүткәргечләрнең санитар саклык зоналары»ның 3.2 пункты таләпләре нигезендә файдаланыла торган су алу корылмасының өч 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 жир асты суларын микроблар белән пычрату куркынычы тудыручы объектлар (чокырлы шәхси секторның канализацияләnmәгән торак йортлары, зиратлар, үлэт 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 исәпләүләр нигезендә өченче поясны 184 м радиус белән кабул итәргә киңәш ителә. Өченче пояс планында (2 нче кушымта) өченче пояс читләренә жимерелгән, сүтелергә тиешле авыл хужалыгы корылмаларының гына элэгүе күренә.

Әлеге су алу жайланмасының өченче поясы чикләрендә жир 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 жайланмасында 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 жыю өчен тау каналлары урнаштыруны күздә тотарга кирәк.

Рөхсәт ителми: төзелешнең су үктәрү корылмаларын эксплуатацияләү, үзгәртеп кору һәм киңәйтүгә турыдан-туры кагылышы булмаган барлык төрләрә, шул исәптән төрлө билгеләнештәге торбаүткәргечләр салу, торак һәм хужалык-көнкүреш биналары 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 жирле чистарту корылмалары станцияләренә агыза торган канализация белән жиһазландырылырга тиеш. Искәртмәле очрактарда, канализация булмаса, санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе пычрануга юл куймый торган урыннарда урнашкан, нәжесләрне һәм көнкүреш калдыкларын кабул итү өчен, аларны чыгарганда су үткәрни 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 жайланмалары пычрану мөмкинлеген калдырмауны исәпкә алып жиһазландырылырга 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 жиһазландырылырга тиеш.

#### Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар

Яңа скважиналарны бораулау һәм яңа төзелешнең туфрақ катламын бозуга бәйле эшләрә дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчеләге үзәге белән мәжбүри килештереп гамәлгә ашырыла.

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

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

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

файдаланыла торган сулы горизонтка турыдан-туры гидрологик бэйләнеше булган жир өсте суларын санитар саклаганда жир өсте суларын саклауга карата гигиена таләпләре нигезендә кирәкле чараларны үз вакытында башкару.

Югарыда күрсәтелгән чаралардан тыш, жир асты су белән тәмин итү чыганакаларының санитар саклык зоналарындагы икенче пояс чикләрендә түбәндәге өстәмә чаралар үтәлергә тиеш.

а) Рөхсәт ителми:

- зиратлар, үлэт базлары, урыннарда санитария шартларын яхшырту кырлары, филтрлаштыру кырлары, тирес саклау урыннары, силос траншеялары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре һәм жир 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 тәмин итү, су үткәрми торган ташландык су чокыры ясау, өслек суларын читкә агузуны оештыру һ.б.).

Югарыда санап үтелгән санитар таләпләр нигезендә әлеге проектта санитар саклык зонасы пояслары чикләрендә 2 нче таблицада каралган түбәндәге чаралар күздә тотыла.

## Су алу жайланмасын төзөклөндүргөндө һәм фәйдаланганда санитар иминлек тәэмин итә торган чаралар исемлеге

мәйдан	Чаралар	Жаваплы башкаручы	Үтәү вакыты	Финанслау чыганагы
1	15 метр радиуста беренче пояс коймасын төзөргә.	«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ	2017 елның 4 кварталына кадәр	шәхси көчләр
2	Су алу жайланмаларының санитар саклык зонасының беренче поясы территориясен төзөклөндөрү (өслөкне планлаштыру, куак утырту, күпьяеллык үлән чәчү).	«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ	көн саен	шәхси көчләр
3.	Санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрендәге санитар хәлне даими күзәтеп тору (территорияне чүп-чардан чистарту, коймаларны үз вакытында ремонтлау, территорияне яшөллөндөрү (биек кәүсәле агачлар утырту рөхсәт ителми, үлән катламы даими чабылырга тиеш), келә арматурасын үз вакытында буяу).	«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ	көн саен	шәхси көчләр
4	Чит кешеләр үтеп керү предметы буенча санитар саклык зонасының беренче поясы территориясен даими саклап торуну оештырырга.	«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ	көн саен	шәхси көчләр
5	Су күтөрү жиһазларының техник торышын, келә арматурасының техник торышын тикшереп тору.	«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ	көн саен	шәхси көчләр

6	Эшлэмэүче һәм ташландык скважиналарның булу-булмавына һәм аларны юкка чыгару һәм ликвидацияләүгә акт төзөп, санитар саклык зонасының III поясына ревизия ясарга	«Кыят ТКХ КЖП» ААЖ	айга бер тапкырдан да ким түгел	шәхси көчләр
7	Суны йомшарту өчен су эзерләү системасын урнаштырырга.	«Кыят торак-коммуналь хужалыгы күп тармаклы житештерү предприятиесе» ААЖ	2017 елның 10 октябренә кадәр.	шәхси көчләр

Искәрмә:

1. Санитар чаралар (СанПиН 2.1.4.1110-02 кагыйдәләренәң 1.15 пункты) үтәлгә тиеш:

а) санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрендә — су белән тәмин итү чыганагы хужалары тарафыннан, аларны төзүгә һәм файдалануга каралган акчалар хисабына.

б) санитар саклык зонасының икенче һәм өченче поясы чикләрендә — су белән тәмин итү чыганакаларының су сыйфатына тискәре йогынты ясый торган (яки күрсәтә ала торган) объектларның хужалары тарафыннан.

## БӘЯЛӘМӘ

Житештерүчәнлеге тәүлегенә  $14,9 \text{ м}^3$  яки елына  $5438,5 \text{ м}^3$  булган хужалык-эчә торган ихтыяжларга жир асты суларын чыгару максатында файдаланыла торган бер скважинадан торган су алу жайланмасы 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 = 184 м.