МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГАТЬ РЕСУРСЛАРЫ МИНИСТРЛЫГЫ

ПРИКАЗ Казан ш. **БОЕРЫК**

03.08.2017 908-п

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Татар Аксуы торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 28 нче 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.000012.05.17 санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ тарафыннан тәкъдим ителгән Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Татар Аксуы торак пунктында урнашкан хуҗалык-эчә торган су белән тәэмин итү чыганагы – 27 номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасын оештыру проекты нигезендә,

БОЕРЫК БИРӘМ:

1. Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Татар Аксуы торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 28 нче 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 28 номерлы су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Буа муниципаль районында Татар Аксуы торак пунктында «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 28 нче 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 Татар Аксуы торак пунктында 28 нче 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
03.08.2017 № 908-п
боерыгына 1 нче кушымта

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Татар Аксуы торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 28 нче су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләре

«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 28 нче су алу скважинасы Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Татар Аксуы т.п. төньяк читендә, Зөя елгасының исемсез кушылдыгы булган үзәннең уң ярында урнашкан.

Су алу скважинасының географик координаталары: 55°02'2,3" төньяк киңлек, 48°06'17,7" 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 яклануын исәпкә алып, «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 28 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 Татар Аксуы торак пунктында «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ 28 нче 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 28 номерлы су алу скважинасының III пояс радиусы скважина авызыннан 291 м тәшкил итә.

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
03.08.2017 № 908-п
боерыгына 2 нче кушымта

Татарстан Республикасы Буа муниципаль районының Татар Аксуы торак пунктында урнашкан «Кыят ТКХ КҖП» ААҖ хуҗалык-эчә торган су чыганагы – 28 нче 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 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.

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 Татар Аксуы торак пунктында 28 нче 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 характеристикасы.. 8
4. СУ АЛУ ҖАЙЛАНМАСЫНЫҢ САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ПОЯСЫ ЧИКЛӘРЕН НИГЕЗЛӘҮ..11
5. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАЛАРЫНЫҢ САНИТАР ТОРЫШЫН БӘЯЛӘҮ...15
6. САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ТЕРРИТОРИЯСЕНДӘ САКЛАУ ЧАРАЛАРЫН ҮТКӘРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР..17
ЙОМГАК.. 22

Кереш

Татарстан Республикасы Буа районының Татар Аксуы т.п. хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен 28 нче су алу скважинасының (кадастр номеры 218920601) 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 Татар Аксуы т.п. гидрогеологик бәяләмәсе.

2. ТР Буа районы Татар Аксуы т.п. 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 Татар Аксуы торак пунктының 28 нче 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

Татар Аксуы т.п. су белән тәэмин итү 28 нче скважинадан торган су алу җайланмасыннан башкарыла, җир асты суларының эксплуатацияләнә торган участогында 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 Татарстан Республикасы Буа районының Татар Аксуы авылының төньяк читендә, Зөя елгасының уң як кушылдыгы исемсез үзәненең уң ягында урнашкан. Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү өчен суга ихтыяҗ тәүлегенә 12,0 $м^3$ (елына 4380 $м^3$) тәшкил итә. Хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү максатларында җир асты суларын чыгару лицензия нигезендә башкарыла, теркәү көне – 01.12.2009 ел №1282, ТАТ 01292 ВЭ, 2019 елның 1 ноябренә кадәр гамәлдә. Скважинаның географик координатлары: $55^0$02'2,3” т.к., $48^0$06' 17,7” к.о.

Скважина 1973 елда «Ремсельбурвод» ААҖ тарафыннан бораулаган. УРБ ЗАЗ бораулау җайланмасы ярдәмендә бораулау ысулы белән. Скважиналар авызындагы абсолют тамга – 151 м. Скважинаның гомуми тирәнлеге җир өслегеннән 149 м. Скважинаның эш диаметры 219 мм булган бер колонналы конструкциясе бар. Торба тирәлеге 13 м алып 149 м кадәр аралыкта вакташ белән сибелгән. Фильтрның эш өлеше 138-149 метр тирәнлектә урнаштырылган. Фильтр төре – тишекле.

Скважина Түбән уржум карбонат-терриген су чыганагын файдаланыла. Файдаланыла торган җир асты байлыклары кишәрлекләре чикләрендә су алу җайланмасының түбәсе 135 м тирәнлектә урнашкан, табаны — 149 м. 14 м егәрлектәге су сыйдыручы җайланмалар мергельләр һәм известьташлар катламы белән тәкъдим ителгән. Җир асты сулары тыгыз, офык түбәсе өстендә басым зурлыгы уртача 115 метр тәшкил итә. Статик дәрәҗә 20 метр

тирәнлектә билгеләнгән. Скважинаның дебиты суның түбәнәю дәрәҗәсе 9,0 метр булган очракта 1,5 л/с (тәүлегенә 129,6 $м^3$) 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 көнчыгыш юнәлештәге скважинадан 5 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-6-6,5-105 насосы белән җиһазландырылган. Насос 149 метр тирәнлектә урнаштырылган. Су пробаларын сайлап алу өчен су манарасында кран куелган. Скважина авызы герметик рәвештә ябылган. Нығытма 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 дәрәҗәсен үлчәү өчен үлчәм алучы трубкалар белән җиһазландырылган, әлеге мәгълүматлар журналга кертелә.

Скважинаның урнашу мәйданчыгы тигез, мәйданда табигый үләннәр үсә. Капкадан скважинага таба 1 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.

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 сентябрендә 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 №63990, 09.09.2016). Тикшерелүче күрсәткечләр буенча әлеге су алу җайланмасының җир асты сулары СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчәргә яраклы 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 гомуми катылыгы 5,00±0,75 мг-экв/л булган гидрокарбонатлы, магний-кальцийлы. Сульфатлар микъдары — 110,20±мг/л, хлоридлар – 95,0±1,4 мг/л, тимер – 0,1 азрак, нитратлар — 31,38±4,71 мг/л, нитритлар — 0,003 мг/л кимрәк, аммиак (азот буенча) — 0,1

мг/л кимрәк, перманганат окисе — 0,320±0,064. Суның органолептик үзлекләре: тоныклыгы — 0,58 мг/л азрак, төслелеге 5^0 азрак, тикшерелә торган күрсәткечләре буенча әлеге су алу корылмасының җир асты сулары СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су. Эчә торган су белән тәэмин итүнең үзәкләштерелгән системаларының сыйфатына карата гигиена таләпләре. Сыйфат контроле» 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 августында 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 19 августындагы 09820 санлы суны лабораториядә тикшеренүләр беркетмәсе).

Микробиологик тикшеренү вакытында гомуми колиформ бактерияләре һәм термотолерант колиморф бактерияләре табылмаган. Гомуми микроблар саны (37) 1 мл өчен 2 КОЕ тәшкил итә. Тикшерелгән микробиологик күрсәткечләр буенча су пробалары СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә каршы килми.

3. Районга кыскача геологик-гидрогеологик сыйфатлама

28 номерлы су алу скважинасы Зөя елгасының уң як кушылдыгы булган исемсез агымсу үзәненең уң як ярында, Татар Аксуы авылының төньяк читендә урнашкан.

Төче җир асты сулары белән бәйле геологик кисемнең өске өлеше пермь һәм юрск системаларының чирек берәмлекләр белән ябылган катламнары белән тәкъдим ителгән.

Каралган кисемнең карала торган өлеше нигезендә, балчык, комташ, известьташ һәм доломитларның кат-кат урнашкан катламнарыннан гыйбарәт, егәрлекләре 12-20 м түбән уржум катламнары ята. Аларның түбәсе 52 метрлы абсолют билгесендә тарала.

20-70 м егәрлекле югары аржум катламнары балчык, мергель, известьташ һәм доломитлардан гыйбарәт. Аларның түбәсе 72-122 абсолют билгеләренә кагыла.

Юрск системасы катламнары пермь токымнары белән үрелеп бара һәм өстенлекле нигездә комнар, чуерташлы комташ, янучан сланецлар, алевролит һәм аргиллитлар, мергельләр катнашында бирелгән, гомуми егәрлеге 109 м кадәр җитә.

13 м кадәр егәрлектәге дүртенчел катламнар туфраклы балчыклардан тора.

Гидрогеологик кисемнең өске өлешендә түбәндәге гидростратиграфик бүлекчәләр аерылып чыга:

- сулы урта юрск терриген комплексы;
- су йөртүчән югары уржум карбонат-терриген комплексы;
- су йөртүчән түбән уржум карбонат-терриген комплексы.

Районда беренче булып җир өстеннән тикшерелә торган участоклар арасында уртача сулы терригенлы комплекс ята, аның аеруча үзәккә үтә торган токымнары янучан сланецлар тарафыннан тәкъдим ителгән. Комплексны ашату атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына

башкарыла. Җир асты суларын бушату түбәнрәк утырмаларга күчү юлы белән дә, чокыр һәм сыза ярларында чишмә агымы юлы белән дә башкарыла. Җирле елга һәм чокыр-балка челтәре комплексының үзгәрүе сәбәпле, ул тигез булмаган су белән тәэмин итүчәнлеккә ия.

Карала торган территориядә урнашкан югары уржум карбонат-терриген су комплексы хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итүнең төп чыганагы булып тора. Мергельләр, ком һәм известьташлар, комташлар су сыйдыра торган токымнар булып тора. Су этемле. Җир асты суларының дәрәҗәсе 13-20 метр тирәнлектә билгеләнә, бу исә 112 метрлы абсолют билгегә туры килә.

Комплекс көндезге өслеккә чыгу участокларында атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү һәм югары торучы өслекләрдән су агып төшү хисабына туклану ала. Җир асты суларын бушату аз үтүчән токым аша түбән булган су горизонтларына, шулай ук елгалар, инешләр үзәненә агып китү юлы белән башкарыла. Шулай итеп, Чуваш Аксуы торак пунктыннан 0,7 км көнбатыштан һәм 0,5 км төньяк-көнчыгыштан 0,2 км төньяк-көнчыгышка таба 0,2 л/с дебитлы ике чишмә чыгуы билгеләнә.

Карала торган территориядә су йөртүчән түбән уржум карбонат-терриген комплексы һәркайда таралыш алган. Су сыйдырышлы токымнар – комташлар, известьташлар һәм доломитлар. Су йөртү комплексын тукландыру югарырак катламнардан җир асты суларын күчерү, шулай ук түбән катламнардан тукландыру юлы белән башкарыла. Су этемле. Җир асты суларының дәрәҗәсе 20 метр тирәнлектә билгеләнә, бу исә 131 метрлы абсолют билгегә туры килә.

Файдалануга тапшырыла торган җир асты кишәрлегендә бер эксплуатация скважинасыннан торган су алу җайланмасы урнашкан. Аны гамәлгә кертү елы — 1973 ел. Скважина авызында абсолют билге – 151 м. Скважина Түбән уржум карбонат-терриген су чыганагын файдаланыла. Скважинаның төп сыйфатламалары 1 нче таблицада китерелгән.

1 нче таблица

28 нче эксплуатация скважинасының төп характеристикалары

Татар Аксуы т.п.

Скважинаның номеры	География координаталары	Абс.тамга тамак, м	Тирәнлеге, м	Инт-л	Геол. индексы	Стат. дәрәҗәсе	Дебит, л/с	Түбәнәюе, м	Су эксп., л/с
28	$55^0$022,3” т.к.; $48^0$06' 17,7” к.о.	151	149	138-147	Мергельләр, известьташлар	20	1,5	9,0	0,14

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 түбән уржум карбонат-терриген комплексының нәтиҗәле офыгының егәрлеге 60 м калынлыктагы югары уржум, түбән уржум катламнарының ябык булуын игътибарга алырга кирәк. 20 м егәрлекле аэрация зонасы түбән чирек туфраклы балчыклардан һәм югары уржум балчыкларыннан тора. Аэрация зонасында балчыклы катламнарның суммар егәрлеге 7 м тәшкил итә.

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, санитар-эпидемиология дәүләт үзәге 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 (1 нче кушымта).

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.

Су җыю скважинасы елгадан шактый еракта урнашканга күрә, ә елга продуктив горизонт белән турыдан-туры гидравлик бәйләнештә булмаганга күрә, продуктив сулы горизонтның микроб пычрануы бары тик җир асты сулары өсте тигезлегенә аэрация зонасы аша, ә аннары, су белән туенган токымнарның катлам катламы аша, продуктив сулык горизонтына таба вертикаль аска таба юнәлгән фильтрлау юлы белән генә барлыкка килергә мөмкин.

Димәк, аэрация зонасы аша вертикаль буенча пычранган суларның төп эксплуатацион катламга кадәр үтеп керү вакытын беренчел исәпләргә мумкин, ягъни түбәндәгечә кабул итәргә кирәк:

T=Tм - To

Кисемтә кат-кат төзелгән очракта To зурлыгы түбәндәге формулалар буенча билгеләнә ала:

пычранган суларны инфильтацияләү интенсивлыгы аз булганда (Е < Ко):

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

koi – аэрация зонасындагы токымнарның i-I'0 катламының вертикаль фильтрлау коэффициенты, м/тәүлек;

$n_{o\,i}$ – аэрация зонасы токымнары катламының актив күзәнәклелеге;

e – инфильтрацион туклану индексы, м/тәүлек;

m_{oi} - аэрация зонасы токымнарының i-нче катламының егәрлеге (җир асты сулары дәрәҗәсенең беренче су офыгы өслегеннән торышы тирәнлеге).

Әлеге су алу скважинасы өчен барлык токымнарны аэрацияләү зонасын фильтрлау коэффициенты, шуңа күрә исәпләү формуласы буенча башкарыла (1).

Пычрак үтеп керү өчен иң кулай урында аэрация зонасы кисеме:

1. Су китерми торган түбән дүртенчел комплекс (туфраклы балчык): егәрлеге – 13 м; актив күзәнәклелек – 0,1; фильтрация коэффициенты – 0,01 м/тәүлек.

2. Урта-югары Юрск балчыклары: егәрлеге – 7 м; актив күзәнәклелеге – 0,1; фильтрация коэффициенты – 0,001 м/тәүлек.

Китерелгән исәп-хисаплар күрсәткәнчә, аэрация зонасы аша пычрану өчен 28 нче скважинага 3111 тәүлек кирәк. Бу сулы нәтиҗәле комплексның өслектән яхшы якланган булуын раслый.

Җир асты агымы шартларында патоген организмнарның исән калу вакыты 200 тәүлеккә тигез, ә өслектән беренче су офыгының түбәсенә кадәр генә пычрануны алга җибәрү вакыты 3111 тәүлек тәшкил итә. Шуңа күрә микробиологик күрсәткечләр буенча җир асты суларының сыйфатын тәэмин 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 салкык 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 җайланмасына карата хәрәкәт итү вакыты су алу җайланмасын эксплуатацияләүнең проект срогыннан күбрәк булырга тиеш (Т=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 - эксплуатация скважинасының дебиты (м3/ тәүлек),

Т - химик пычракның хәрәкәт итү вакыты (тәүлек.), m – сулы токымнарның егәрлеге,

n – су токымнарының актив күзәнәклелеге.

Түбәндәге параметрларны кабул итеп:

Q = 12 $м^3$/тәүлек; $Т=10^4$ тәүлек;

m= 9 м; n = 0,05; килеп чыга: R3=291 м.

Шулай итеп, Татар Аксуы т. п. 28 нче су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрен түбәндәгеләргә тигез итеп кабул итәргә киңәш ителә: R1=15 м, R2=30 м, R3=291 м.

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

5. Санитар саклык зоналарының санитар торышын бәяләү

Җир асты байлыкларының эксплуатацияләнә торган участогы ТР Буа районы Татар Аксуы авылының төньяк читендә Зөя елгасының уң як кушылдыгы булган исемсез кушылдык үзәненең уң ягында урнашкан.

Көньяк юнәлештә су манарасы 5 метр ераклыкта.

Асфальтлы юл төньяк юнәлештә скважинадан 26 м ераклыкта урнашкан.

Тынычлык урамы көнбатыш юнәлештә 34 м ераклыкта уза.

Көнчыгыш юнәлештә 50 м ераклыкта зират урнашкан. Көньяк юнәлештә 58 м ераклыкта шәхси ярдәмче хуҗалык алып бару өчен җир бар.

Көнбатыш юнәлештә 90 м ераклыкта шәхси ярдәмче хуҗалык алып бару өчен җир кишәрлеге бар.

Якындагы су алу скважинасы 80 метрда урнашкан, скважина эшләми, АСКХ булып тора. Скважина тампонланырга яки бетерелергә тиеш.

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-6-6,5-105 насосы белән җиһазландырылган. Насос 149 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 исәплегеч 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. Санитар саклык зонасының беренче поясы мәйданында якын арада яңа биналар, корылмалар һәм җайланмалар төзү һәм урнаштыру планлаштырылмый.

Бүлеп бирелгән территориянең су алу скважинасы төзелеше өчен чикләнгән булуы сәбәпле, санитар саклык зонасының беренче поясын 30 м радиуста тәэмин итү мөмкин түгел. Нәтиҗәле су горизонтының яхшы саклануын, су алу җайланмасын эксплуатацияләү барышында санитар хәлнең иминлеген исәпкә алып, беренче санитар саклык зонасы поясын кыскартырга һәм аны 15 радиус белән чикләп 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 өч ел эчендә алынган суның сыйфаты һәм бактериологик күрсәткечләре белән раслана (6 нчы кушымта).

Санитар саклык зонасының өченче поясы

Гидрогеологик исәпләмә нигезендә, санитар саклык зонасының өченче поясын 291 метрлы радиуста тотып алырга киңәш ителә.

Өченче пояс планында (2 нче кушымта) санитар саклык зонасының өченче поясы чикләренә түбәндәгеләр эләгә: шәхси ярдәмче хуҗалык өчен җирләр, зират.

Әлеге су алу җайланмасының өченче поясы чикләрендә җир асты суларының химик пычрану куркынычына бәйле объектлар (ягулык-майлау материаллары складлары, агулы химикатлар һәм минераллы ашламалар, сәнәгый агынтылар, шлам саклау урыннары һ.б.) юк. Уңай санитар хәл өч ел эчендә химик күрсәткечләр буенча сайлап алына торган суның сыйфаты 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 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 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 җитештерүчәнлегендәге 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.).

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

2 нче таблица

Су алу җайланмасын төзекләндергәндә һәм файдаланганда санитар иминлек тәэмин итә торган чаралар исемлеге

мәйдан	Чаралар	Җаваплы башкаручы	Үтәү вакыты	Финанслау чыганагы
1	15 метр радиуста беренче пояс коймасын төзергә.	«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ	2017 елның 4 кварталына кадәр	шәхси көчләр
2	Су алу җайланмаларының санитар саклык зонасының беренче поясы территориясен төзекләндерү (өслекне планлаштыру, куак утырту, күпьеллык үлән чәчү).	«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ	даими рәвештә	шәхси көчләр
3	Санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрендәге санитар хәлне даими күзәтеп тору (территорияне чүп-чардан чистарту, коймаларны үз вакытында ремонтлау, территорияне яшелләндерү (биек кәүсәле агачлар утырту рөхсәт ителми, үлән катламы даими чабылырга тиеш), келә арматурасын үз вакытында буяу).	«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ	көн саен	шәхси көчләр
4	Чит кешеләр үтеп керү предметы буенча санитар саклык зонасының беренче поясы территориясен даими саклап торуны оештырырга.	«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ	көн саен	шәхси көчләр
5	Су күтәрү җиһазларының техник торышын, келә арматурасының техник торышын тикшереп тору.	«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ	көн саен	шәхси көчләр
	Эшләмәүче һәм ташландык скважиналарның булу-булмавына һәм аларны юкка чыгару һәм ликвидацияләүгә акт төзеп, санитар саклык зонасының III поясына ревизия ясарга	«Кыят ТКХ КҖП» ААҖ	08.10.2017 кадәр	шәхси көчләр

Искәрмә:

1. Санитар чаралары түбәндәгечә үтәлергә тиеш (СанПиН 2.1 А. 1 1 10-02 кагыйдәләренең 1.15 п.):

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

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

БӘЯЛӘМӘ

Җитештерүчәнлеге тәүлегенә 12 $м^3$ яки елына 4380 $м^3$ 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 = 41 м;

Санитар саклык зонасының өченче поясы чиге = 291 м.