| МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН | | ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГАТЬ РЕСУРСЛАРЫ МИНИСТРЛЫГЫ |
|---|---|---|

| ПРИКАЗ | Казан шәһәре | БОЕРЫК |
|---|---|---|
| 19.02.2018 | | 152-п |

**«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы 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 җир асты байлыкларыннан файдалану хокукына 11.02.2011 ТАТ 01558 ВЭ лицензияне, Роспотребнадзорның Татарстан Республикасы (Татарстан) буенча идарәсенең Биектау районындагы территориаль бүлегенең 2010 елның 12 ноябрендәге № 16.03.01.000.Т.000037.11.10 дәүләт санитар-эпидемиологик кагыйдәләргә һәм нормаларга туры килү турында санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ тарафыннан тәкъдим ителгән, «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы проекты нигезендә

БОЕРЫК БИРӘМ:

1. «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы проектын (алга таба – Проект) расларга.

2. 1 нче кушымта нигезендә «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә әлеге су алу скважинасының санитар саклык зоналары чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимын билгеләргә.

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

5. Татарстан Республикасы Биектау муниципаль районы Башкарма комитеты җитәкчесенә түбәндәге чараларны үткәрергә тәкъдим итәргә:

су алу корылмаларының санитар саклык зонасы чикләре, «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территориядән хуҗалык өчен файдалану кагыйдәләре һәм режимы турында халыкка хәбәр җиткерүне 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 А.В. Шадриков

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
19.02.2018
№ 152-п боерыгына кушымта

**«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләре**

«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ №1 су алу скважинасы Бөреле торак бистәсендә Татарстан Республикасы Биектау муниципаль районының Бөреле станциясеннән төньяк-көнчыгыштарак 0,93 км урнашкан.

Су алу скважинасының географик координаталары: төньяк киңлектә 55°58'19", көнчыгыш озынлыкта 49°26'04".

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.

Продуктив су комплексының яхшы якланган булуын исәпкә алып, Бөреле торак пунктында «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасында беренче пояс чикләре булган коймалар чикләрендә билгеләнә: көньяк-көнбатыштан – скважина авызыннан 2 м, төньяк-көнчыгыштан – скважина авызыннан 4 метр, көньяк-көнбатыштан һәм көньяк-көнчыгыштан – скважина авызыннан 3 метр. Санитар саклык зонасының II поясы

«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле нефть продуктлары станциясендә чыгым складының җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасындагы икенче пояс чиге скважина авызыннан 31 метрлы радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының III поясы

Әлеге су алу скважинасының санитар саклык зонасындагы өченче поясның радиусы аның авызыннан 223 метр тәшкил итә.

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
19.02.2018
№ 152-п боерыгына 2 нче
кушымта

**«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең нефть продуктларының чыгым склады җир асты кишәрлегендә №1 су алу скважинасының санитар саклык зонасы чикләрендә территориядән 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 үткәрү 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 минерал 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.

РАСЛЫЙМ
Казан АЗС челтәре идарәсе башлыгы
Гәрәев Э.Р., 2010 ел

«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ Бөреле станциясенең
нефть продуктларының чыгым склады җир асты байлыклары
кишәрлегендә су җыю скважинасының санитар
саклык зонасын оештыру
ПРОЕКТЫ

Казан ш., 2010 ел

**ЭЧТӘЛЕК**

Кереш.....................................................................................................3
1. Су алу корылмалары урнашкан урында районга кыска гидрогеологик очерк. Скважинаның геологик-техник тасвирламасы.....................................................3
1. Җир астыннан су алу җайланмаларының якланган булу дәрәҗәсен бәяләү. Санитар саклык зоналары (ЗСО) поясларының чикләрен исәпләү .....................................13
Йомгаклау.....................................................................................................18
Текстлы кушымталар.....................................................................................21
1. Ситуацион план, масштабы 1:30000.............................................................22
2. Генераль план, 1:500 масштабы.................................................................23
3. Су алу скважинасын тукландыру өлкәсендә характерлы юнәлешләр буенча гидрологик профиль, масштабы: горизонталь 1:25000, вертикаль 1: 1000.............................24
4. 22016 номерлы су пробаларын лаборатория тикшеренүләре беркетмәсе.....................26
5. Санитария саклау зонасының беренче поясын урнаштыру планы (ЗСО) №1 су алу скважинасы, масштабы: 1:500.....................................................................28
6. Санитар саклык зонасының икенче поясын урнаштыру планы (ЗСО) 1 нче су алу скважинасы, масштаб 1:500.....................................................................29
7. Санитария саклау зонасының өченче поясын урнаштыру планы (ЗСО) 1 нче су алу скважинасы, масштаб 1:25000...................................................................30
8. Ветеринария-санитария бәяләмәсе.............................................................31
9. 2010-2020 елларга җир асты суларыннан рациональ файдалану һәм аларны пычранудан саклау буенча табигатьне саклау чаралары планы...................................32

Кереш

«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» ҖЧҖ җир асты байлыклары кишәрлегендә су җыю зонасын оештыру проекты «Геолэкспертиза» ФДУПның Татарстан Республикасы буенча бүлекчәсе хезмәткәрләре тарафыннан эшләнде.

Җир асты байлыклары кишәрлеге нефть продуктларының чыгым склады территориясендә, Татарстан Республикасы Биектау районы Бөреле ст. 0,93 км төньяк-көнчыгыштарак урнашкан (1 нче, 2 нче кушымта).

Скважина 67 м тирәнлектә 2008 елда бораулаган. Скважина тамагының абсолют билгесе 90 м тәшкил итә.

Җир асты сулары хуҗалык-көнкүреш ихтыяҗларына елына 2500 $м^3$ (тәүлегенә 6,85 $м^3$) күләмендә кулланыла.

Объект территориясендә башкарыла торган эшчәнлек туфракны һәм җир асты суларын пычрату мөмкинлеген юкка чыгара.

1. Су алу корылмалары урнашкан урында районга кыска гидрогеологик очерк. Скважинаның геологик-техник тасвирламасы

Геоморфологик яктан территория Казансу елгасы үзәненең сулъяк сөзәклегендә урнашкан. Өслекнең абсолют тамгалары 80-100 м тәшкил итә.

Әлеге территориядә җир асты сулары белән бәйле геологик кисемтәнең өске өлеше Казан ярусының өске каурыйлары, неогеномлы һәм дүртенче берәмлекләре белән бирелгән (3 нче кушымта).

Казан ярусының өлешләре киң таралган, палеоүзәннәрнең тирән өлешендә өлешчә юылган. Сакмар ярусы катламнарының кату өслегендә юыртып яталар. Ярус составында ике - аскы һәм өске күтәрелешкә аерылып тора.

Түбән Кама күтәрелешенең өлешләре карала торган участоктан читкә, өскә чыга. Алар киселешнең карбонат-терригенлы тибы белән характерлана һәм мергельләр, известьлар, тарлавыклар һәм гипс линзалары, комлыклар, алевролитлар, балчык белән тәкъдим ителә.

Югарырак катламнары көндезге өслеккә Казансу елгасы яры һәм аның кушылдыклары бортларында чыга. Күтәрелешнең өлешләре лагун-диңгез берәмлекләре комплексы тарафыннан тәкъдим ителгән һәм карбонат һәм терригенлы токымнарны ритмик яктан яңадан торгызудан тора. Моннан тыш, югары Казан катламнары өчен гипслык югары. Гипс кисештә башка токымнарда линз, прослой яки аерым вкраплений рәвешендә очрый. Югары Казан күтәрелешенең гомуми куәте 80 м җитә.

Ритмлылык нигезендә седиментация дүрт калынлыгы белән аерылып тора:

- Казан яны (13-15 м) – ачык соры һәм доломитлы известьташ, ачык соры һәм ак доломитлар;
- Печище (8-21 м) – кара көрән һәм көрән төстәге балчык, гипс катламнары белән соры доломитлар;
- өске Казан (37-30 м) – комлы-балчыклы катламнар, мергельләр, юка катламны доломитлар һәм известьташлар;
- Моркваши (6-14 м) – күбесенчә ак-соры, соры һәм яшькелт-соры төстәге комлы-балчыклы катламнар.

Плиоцен катламнары карала торган территориядән читтә таралган, Идел һәм Казансу палеоүзәннәре тарафыннан формалашкан доплиоцен эрозион челтәрен тутырып. Тармаклар күбесенчә балчыклы токымнар белән, бары тик

палеоврезның тирән өлешендә генә, гравий һәм чуерташ булган төрле бөртекле комнар белән генә бирелгән.

Дүртенче катламнар карала торган мәйданда шактый киң таралган. Алар Казансу елгасы һәм аларның кушылдыклары тугае һәм тугай өсте террасаларын берләштереп тора.

Дүртенчел утырмалар арасында генезис буенча аерылып торалар:

түбән, урта, югары һәм заманча звеноларның дүртенче берәмлекләренең аллювиаль һәм элювиаль типлары.

Урта, югары һәм хәзерге звеноларның аллювиаль катламнары тотылган террасалар һәм аңлаулар төзелешендә катнаша. Үзәнле (ком, гравий, чуерташ) һәм тотылган (вак-вак комнар, туфраклы балчык, комлы балчык) фацияләрдән тора. Түләү куәте 0,5-5 дән 15-25 метрга кадәр.

Дүртенче элювиаль һәм элювиаль-делювиаль катламнар су аерып тора торган сөзәклекләр чикләрендә урнашкан һәм башлыча көрән, вак таш, балчык, көрән-көрән, кызыл яки саргылт-көрән төстәге супес белән тәкъдим ителгән. Аларның куәте 12 метрдан артмый.

Тикшерелә торган территориядә түбәндәге гидрогеологик бүлекчәләр бирелә:

- суны аз уздыра торган локаль яктан аз сулы уртача-хәзерге дүртенчел элювиаль-делювиаль горизонты;
- су үткәрмәүчән плиоценлы комплекс;
- су йөртүче өске Казан терриген-карбонат комплексы;
- су йөртүчән түбән Казан карбонатлы-терригенлы комплексы;

Суны аз үткәрә торган ирекле локаль су йөртүчән урта дүртенчел-хәзерге элювиаль-делювиаль горизонт өслектән беренче булып ята. Горизонт токымнары башлыча балчыктан ясалган составка, сулыкның түбән булуына һәм шуның аркасында ул су белән тәэмин итү өчен файдаланылмый.

Су этемле (аз сулы локаль) плиоцен комплекс карала торган участоктан читтә таралган.

Күбесенчә комның аз куәтле катламнары булган балчык белән тәкъдим ителгән. Су күп булмау сәбәпле, комплекс су белән тәэмин итү чыганагы буларак кызыксынмый.

Сулы югары Казан терриген-карбонат комплексы, бөтен җирдә дә диярлек киң таралган, бары тик хәзерге һәм борынгы үзәннәр чикләрендә генә юк, 65-80 м егәрлеге бар һәм терриген-карбонат утырмалары белән тәкъдим ителгән: ярылган мергельләр, комлыклар, тозланган известьташлар һәм доломитлар, алар өчен югары гипслык хас. Комплексның су сыйдырышлы токымнарында гид аерым вак кушылмалар рәвешендә дә, шулай ук прослойлар һәм линзалар рәвешендә дә очрый, куәте беренче метрларга тигез. Комплекс түбәсе 110-120 м абсолют күрсәткечләрдә ята. Елга үзәннәре битләренең аскы өлешләрендә, комплекс токымнары дүртенчел аллювиаль-делювиаль катламнар астына чыга, ә юләрләр арасында комплекс уржум горизонты катламнары белән каплана.

Аеруча үзәккә үтә торган токымнар булып ярылган мергельләр, комлыклар, чыныгып беткән известьташлар һәм 5 метрдан 31 метрга кадәр куәте булган доломитлар тора.

Комплексның җир асты сулары аз этемле. Статик дәрәҗәләр 58,5-90 м абсолют тамгаларына җитә, су бүленгән урыннарда кәсләр буйлап кими төшә. Комплексның су әйләнеше мәйданы буенча тигез түгел, скважиналарның

чагыштырма дебитлары 0,2 дән алып 5,0 л/с ка кадәр тирбәлә, су үткәрүчәнлеге - тәүлеккә 130 дан 800 м2 га кадәр.

Су йөртүчән югары су йөртүчән терригеннокарбонат комплексы атмосфера явым-төшемнәрен җир өстенә чыгу урыннарында инфильтрацияләү исәбенә йә югарырак йә түбән төшүче су йөртүчән горизонтлардан агызу исәбенә ала. Йөкләнеш чишмәләр рәвешендә, елгаларга субакваль рәвешендә, шулай ук сулыкның аскы горизонтларына күчү исәбенә тормышка ашырыла.

Комплекс киселешендә вертикаль гидрогеохимик зональлек күзәтелә. Карала торган территориядә өске пачка чикләрендә төче гидрокарбонат кальций һәм кальций-магний сулары минерализация белән уртача каты катламлы 0,6 г/л кадәр җитә. Аларның составы гидрокарбонат-сульфатлы һәм сульфатно-гидрокарбонат составларына үзгәрә, ә минерализация 2,8 глга, катылыгы 25 мг-экв/л га кадәр җитә.

Су үткәро торган өске Казан терриген-карбонат комплексы карала торган районда су белән тәэмин итүнең төп чыганагы булып тора. Ялгыз һәм төркем су җыю урыннары белән дә эксплуатацияләнә.

Су йөртүчән аскы Казан карбонат-терриген комплексы урта Пермь ярусы өлешенә таба күтәрелә, диңгез фацияләре катламы белән катлаулана, палео-үзәннәрдән башка бөтен җирдә таралган, анда өлешчә яки тулысынча юылган.

Су йөртү комплексының өске өлешендәге су сыешлы токымнары ярык комлыклар, тозланган мергельләр, известьташлар, өлешләп вак таш һәм доломит он хәленә кадәр еш җимерелгән өлешләрдән гыйбарәт. Су йөртү комплексының аскы өлешендә начар агып төшә торган балчык өеме ята, аның куәте 20 метрга кадәр җитә, ул җирле су үткәргеч булып тора.

Комплекс борынгы һәм хәзерге елгалар үзәннәренең борт яны өлешләрендә сулыкның күп булуы белән характерлана. Су бүленешләре ягына комплекс кискен кими, скважиналарның чагыштырма дебитлары 0,3 л/с башлап 3 л/с кадәр үзгәрә.

Комплексның туклануы, нигездә, югарыда яткан су йөртүчән офыклардан агып чыгу һәм түбәнге Пермь су йөртүчән офыклардан аларның елгалар үзәннәре буйлап тар-мар ителү исәбенә бара. Шул сәбәпле, аскы Казан су йөртү комплексының күпчелек өлешендә җир асты суларын минеральләштерү 0,5-1 г/л тәшкил итә, ә яр буе участокларында 2,2-2,5 г/л күрсәткечләренә ирешелә. Шуңа бәйле рәвештә, су бүлекләреннән елгаларга таба юнәлештә суның тибы үзгәрү күзәтелә.

Җир асты байлыклары кишәрлеге буенча җир асты суларын гамәлдәге куллану елына 2500 $м^3$ (бер тәүлеккә 6,85 $м^3$) тәшкил итә. Су куллануның күрсәтелгән күләмнәре ресурслар белән тәэмин ителгән. Скважина даими рәвештә конторада урнаштырылган гидроаккумулятор аша автомат режимда эшли.

Скважина 41 метр тирәнлектә ЭВЦ 6-10-80 маркалы үзәктән кудыргыч электр насосы белән җиһазландырылган. Су пробаларын алу краны, хисаплау журналы һәм чыгарыла торган сыеклык санын исәпкә алу журналы бар, җир асты суларының динамик дәрәҗәсен күзәтү өчен җайланма юк. Җәйге вакытта су пробаларын алу өчен кран су сибү өчен шланг белән җиһазландырылачак, бу скважина тамагының герметиклыгын бозмый.

Су җыю скважинасы 1,5 м диаметрлы һәм 2,7 м тирәнлектәге бетон бoжралардан бункерда урнашкан (0,9 метрлы 3 боҗра), коеның төбе бетон-ланган. Өслектәге ясалма (фильтр) колоннаның биеклеге 0,5 м тәшкил итә.

Югарыда бункер металл капкач белән ябылган (1, 2 рәсем). Кое тирәсендә өске һәм яңгыр суларын бүлеп чыгару өчен забонлы су агымы бар. Скважина тамагы тирәсендәге территория яшелләндерелгән. Павильон юк, скважина тирәсендә 6 м (төньяк-көнбатыштан – 2 м һәм көньяк-көнчыгыштан – 4 м, төньяк-көнчыгыштан һәм көньяк-көнбатыштан – 3 м), киртәдән 1-2 м ераклыкта производство базасы чәнечкеле тимер койма урнашкан (3, 4 нче рәсем). Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе аның чикләреннән өслек суларын аннан читкә чыгару өчен планлаштырылган булырга, яшелләндерелгән, коймалап алынган һәм сакчы белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Су алу җайланмасы территориясенең санитар торышы яхшы, чит кешеләрнең скважина авызына үтеп керүе мөмкин түгел. Предприятие территориясе уңайлы санитар хәлдә, каты өслекле юллар бар. Су канализация челтәрләренә агызыла.

Скважинадан чыгарыла торган җир асты сулары хуҗалык-көнкүреш максатлары өчен кулланыла. Җир асты суларының сыйфатын контрольдә тоту «Татарстан Республикасында гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФДССУ тарафыннан аккредитацияләнгән лабораториядә уздырылды. Бәяләмәдә (№22016 беркетмә, 2010 елның 21 июле), җир асты суларының гидрокарбонат кальций-магний составы 0,4 г/л минерализациясе булган. Су каты (гомуми катылык – 6,6 мг-экв/л, ПДК=7,0 мг-экв/л). Җир асты суларының селтеле-кислоталы катнашмасы PH-7,4 селте күрсәткечләре белән характерлана. Суда органик матдәләрнең микъдары минималь, шуңа күрә перманганат оксидлашуының түбән (0,48 мг/л) күрсәткечләре (4 нче кушымта) күрсәтелә. Су эпидемиологик һәм радиация ягыннан куркынычсыз, һәм уңай органолептик үзлекләренә ия. Җир асты сулары өйрәнелгән сыйфат күрсәткечләре буенча «Эчә торган су» СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә туры килә. «Эчә торган су.Су белән тәэмин итү үзәкләштерелгән системаларының су сыйфатына гигиена таләпләре. Җир асты сулары яхшы якланганга (2609>400), ЗСО (R3 1) беренче ЗСО поясы чиге (R2 1) СанПиН 2.1.4.1110-02 кагыйдәләренең 2.2.1.1 пункты нигезендә су алу скважинасыннан 30 м ераклыкта билгеләнә. ЖирлеШул ук вакытта сакланган җир асты суларына ЗСОның барлык пояслары чикләрендә тоташ су үткәрмәүчән түбәле җир асты сулары кирә. Карала торган җир асты байлыклары кишәрлегендә продуктив су йөртүчән горизонт күбесенчә 14 м га кадәр куәте булган дүртенче катлам глинистлы катлам белән капланган, шулай ук югары Кама күтәрелешенең терриген-карбонат токымнары белән 54 м га кадәр (3 кушымтасы), ягъни ЗСО өч поясы чикләрендә тоташ су үткәрмәүчән кан.

Җир асты суларының статистик дәрәҗәсе 25,8 м тирәнлектә теркәлгән. Су участогында су өсте тигезлеге, су йөртүчән горизонт түбәсенең биеклеге 28,2 м тәшкил итә. Моннан тыш, суыткычлар белән бәйле пычранулар әлегүдән һәм тоташулардагы торбаларның герметиклыгын бозудан продуктив су йөртүчән офыкны ышанычлы яклау булып 46 м тирәнлектәге скважинаның сыйфатлы, катлаулы цементжы тора.

Суларның ясалма характерда булуы, су сыйдырышлы токымнарның тирән ятуы, аларны үтеп булмаслык токымнар белән каплану, болар барысы да әлеге су йөртү комплексын якланган комплекска кертергә мөмкинлек бирә.

СанПиН 2.1.4.1110-02 кагыйдәләренең 2.2.1.1 п. нигезендә, туфракны һәм җир асты суларын пычрату мөмкинлеген юкка чыгаручы сакланган җир асты суларыннан сулыклар алу өчен, ЗСОның беренче поясы күләмнәрен, Роспотребнадзор органнары белән килештереп, гидрогеологик нигезләү шарты белән, кыскартырга рөхсәт ителә. Бу очракта, гидрогеологик шартлар күзлеген-

нән караганда, әлеге горизонт якланган һәм ЗСО беренче поясының чиге хәзерге вакытка кадәр кыскартылырга мөмкин (көньяк-көнбатыштан – 2 м һәм төньяк-көнчыгыштан – 4 м, төньяк-көнбатыштан һәм көньяк-көнчыгыштан – 3 м).

ЗСО (R2) икенче поясы җир асты суларының сыйфатын микробиологик күрсәткечләр буенча тәэмин итә. Әлеге гидрогеологик һәм климат шартлары өчен җир асты агымы шартларында патоген организмнарның яшәү вакыты 200 тәүлеккә тигез була (СанПиН 2.1.4.1110-02 кагыйдәләренең 1 нче таблицасы). Икенче поясның чиге 4 нче таблицада китерелгән һәм 31 м тәшкил итә (6 нчы кушымта).