МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГАТЬ
РЕСУРСЛАРЫ МИНИСТРЛЫГЫ

ПРИКАЗ Казан шәһәре **БОЕРЫК**

26.01.2018 77-п

Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районы Тауиле торак пункты территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зоналары 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 2012 елның 13 декабрендәге ТАТ 01922 ВЭ лицензияне, Роспотребнадзорның Татарстан Республикасы (Татарстан) буенча идарәсенең Түбән Кама районында һәм Түбән Кама шәһәрендәге территориаль бүлегенең 2017 елның 11 октябрендәге № 16.31.28.000.Т.000033.10.17 дәүләт санитар-эпидемиологик кагыйдәләргә һәм нормаларга туры килү турында санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Нефтехимагропром» ҖЧҖ тарафыннан тәкъдим ителгән, Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районы, Тауиле торак пункты территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зоналарын оештыру проекты нигезендә

БОЕРЫК БИРӘМ:

1. Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районы Тауиле торак пункты территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зонасы проектын (алга таба – Проект) расларга.

2. 1 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районының Тауиле т.п. территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу скважинасының санитар саклык зоналары чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районының Тауиле торак пунктында «Нефтехимагропром» ҖЧҖ

су алу скважинасының санитар саклык зоналары чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимын билгеләргә.

4. Проект күчермәсен Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районы Башкарма комитетына җибәрергә.

5. Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районы Башкарма комитеты җитәкчесенә түбәндәге чараларны үткәрү турында тәкъдим итәргә:

Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районы Тауиле т.п. территориясендә су алу корылмаларының санитар саклык зоналары чикләре, су алу скважиналарының санитар саклык зоналары чикләрендә территориядән файдалану 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
26.01.2018 № 77-п боерыгына
1 нче кушымта

Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районының Тауиле т.п. территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зонасы чикләре

Су алу җайланмасы Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районының Тауиле т.п. көньяк читендә урнашкан бер скважинадан тора.

Су алу скважинасының географик координаталары: төньяк киңлектә 55°08'36,7", көнчыгыш озынлыкта 51°33'33".

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

Санитар саклык зонасының I поясы.

Нәтиҗәле су кертү комплексының яхшы саклануын исәпкә алып, Тауиле бистәсендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу скважинасын санитар саклау зонасының беренче поясы чиге скважина авызыннан 30 м радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының II поясы

Су алу скважинасының санитар саклык зонасының икенче поясы чиге скважина тамагыннан 52,9 метрлы радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының III поясы

Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районының Тауиле т.п. территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу скважинасының санитар саклык зонасының III поясы радиусы 252 метрга тиң.

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
26.01.2018 № 77-п боерыгына
2 нче кушымта

Татарстан Республикасы Түбән Кама муниципаль районының Тауиле т.п. территориясендә «Нефтехимагропром» ҖЧҖ су алу корылмасының 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 яклангаң 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.

«Чаллыпромбурвод» ҖЧҖ

ТР Түбән Кама районы Тауиле торак пунктында МТФ хуҗалык-эчә торган су белән тәэмин итү өчен разведка-эксплуатация скважинасын бораулау проекты

«Нефтехимагропром» ҖЧҖ санитар саклык зонасы чикләрен исәпләү

«Челныпромбурвод» ҖЧҖ директоры А.А. Исламов

2007 ел

«Килештерелде»
«Чаллыпромбурвод» ҖЧҖ директоры
Исламов А.А.

«Раслыйм»
«Нефтехимагропром» ҖЧҖ генераль директоры
Ч.З.Шәрәфетдинов

Техник бирем

ТР Түбән Кама районы Тауиле т.п. МТФ хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен разведка-эксплуатация скважинасын проектлау һәм бораулау эшләрен башкаруга бирелә

1. Эшләрнең максатчан билгеләнеше, объектның пространство чикләре һәм төп бәяләү параметрлары

Тауиле т.п. МТФ территориясендә су чыганагы буларак куллану максаты белән разведка-эксплуатация скважинасын бораулау эшләре алып барыла.

Су белән тәэмин итү чыганагы ГОСТ 2761-84 «Үзәкләштерелгән хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү чыганагы. Гигиеник, техник таләпләр һәм сайлау кагыйдәләре» таләпләре нигезендә нигезләнгән булырга тиеш.

2. Геологик-техник бурычлар, эзлеклелек һәм аларны хәл итүнең төп ысуллары

Эшләр берничә этапта башкарыла:

Беренче этапта (проектлау):

- геологик төзелеш һәм гидрогеологик шартлар буенча басылып чыккан һәм фонд материалларын җыю, системалаштыру һәм анализлау нигезендә, түбәндәге этапларда проект документациясен эшләргә һәм расларга:
- бер разведка-эксплуатация скважинасын бораулау;
- скважинада геофизик тикшеренүләр;
- тәҗрибә-фильтр эшләре;
- гидрохимик сынау - лаборатория эшләре.

3. Көтелгән эш нәтиҗәләре һәм аларны башкару вакыты, эш нәтиҗәләре буенча скважина борауланачак һәм тәүлегенә 44 $м^3$ күләмендә су алып, файдалануга тапшырылачак.

Эчтәлек

Кереш..........5
1 Гомуми өлеше..........6
1.1 Кыскача физик-географик очерк..........6
1.2 Эшләр районын өйрәнү..........6
1.3 Районның геологик төзелеше..........8
1.4 Районның гидрогеологик шартлары..........14
1.5 Нәтиҗә..........17
2. Махсус өлеш..........18
2.1. Скважина бораулау һәм конструкция ысулын нигезләү (2.1 рәс.)..........18
2.2.Бораулау технологиясе..........19
2.3. Сынау-фильтрация эшләре..........23
2.4. Скважина җиһазлары..........26
2.5 Әйләнә-тирә мохитне саклау..........28
2.6 Санитар саклык зонасы..........32
2.7 Су дәрәҗәсенең өстәмә түбәнәюен исәпләү..........34
2.8 Куркынычсызлык техникасының төп нигезләмәләре.......... 36
2.9.Бораулау скважинасында төп документация..........37
Бәяләмә..........39
Кулланылган әдәбият..........40

Тексттагы рәсемнәр исемлеге

1. Районның күзәтү картасы (1 рәс.)..........7
2.Геологик карта, кисем, шартлы билгеләмәләр (1-1,2,3 рәс.)..........9-11
3. Скважинаның геологик-техник кисеме (2.1 рәс.)..........22

ТЕКСТЛЫ КУШЫМТАЛАР

1. Скважина проектлау һәм бораулауга хат-заказ (1 нче кушымта)..........42
2. Җир кишәрлеген сайлау акты (2 нче кушымта)..........43
3. Җир кишәрлеген бүлеп чыгару буенча бәяләмә (3 нче кушымта) 44
4. Җир асты су белән тәэмин итү чыганакларының санитар саклык зоналары территориясендә чаралар (4 нче кушымта) 45

График кушымталар

1. 2 нче һәм 3 нче поясларның урнашу схемасы белән Генплан күчермәсе (5 нче кушымта)..........48
2.Санитар саклык зонасын оештыру планы (6 нчы кушымта)..........49

3. Дәрәҗә һәм су үлчәү җайланмаларының схемасы (7 нче кушымта)..........50

Кереш

Татарстан Республикасы Түбән Кама районының Тауиле т.п. МТФ хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен разведка-эксплуатация скважинасын бораулауга әлеге проект «Нефтехимагропром» ҖЧҖ генераль директоры Ч.З.Шәрәфетдинов тарафыннан 2007 елның 6 августындагы 04/05 номерлы скважинаны проектлау һәм бораулау өчен бирем нигезендә «Челныпромбурвод» ҖЧҖ тарафыннан төзелде.

Проект белән су белән тәэмин итү чыганагын булдыру максатыннан разведка-эксплуатация скважинасын төзү күздә тотыла.

Хәзерге вакытта МТФ су белән тәэмин итү читтән килгән суга нигезләнгән. Җитештерү киңәю сәбәпле, су кытлыгы барлыкка килгән, ул тәүлегенә 44 $м^3$ тәшкил итә. Проектлана торган скважина Тауиле т.п. МТФ территориясендә урнашкан (1 рәс.)

Сайлау урыны санэпидемнадзор органнары, Әйләнә-тирә мохитне саклау буенча Кама аръягы идарәсе һәм район администрациясе белән килештерелгән (2 нче кушымта).

Разведка-эксплуатация скважинасының эш проекты проектлана торган скважина янында урнашкан скважиналар буенча материаллар җыю, районны геологик өйрәнү буенча фонд материалларын анализлау нигезендә төзелгән.

1. ГОМУМИ ӨЛЕШ

1.1. КЫСКАЧА ФИЗИК-ГЕОГРАФИК ОЧЕРК

Административ эшләр участогы ТР Түбән Кама районының Тауиле т.п. көньяк читендә урнашкан (1 рәсем).

Рельефның гомуми авышлыгы скважинадан көньяк юнәлештә. Скважинаны урнаштыру ноктасы (авызының абс. тамгасы) – 80 м.

Төре рельефлы, сү бүленгән урыннарның өслеге дулкын-дулкын.

Районның гидрографик челтәре Кама елгасы белән тәкъдим ителгән.

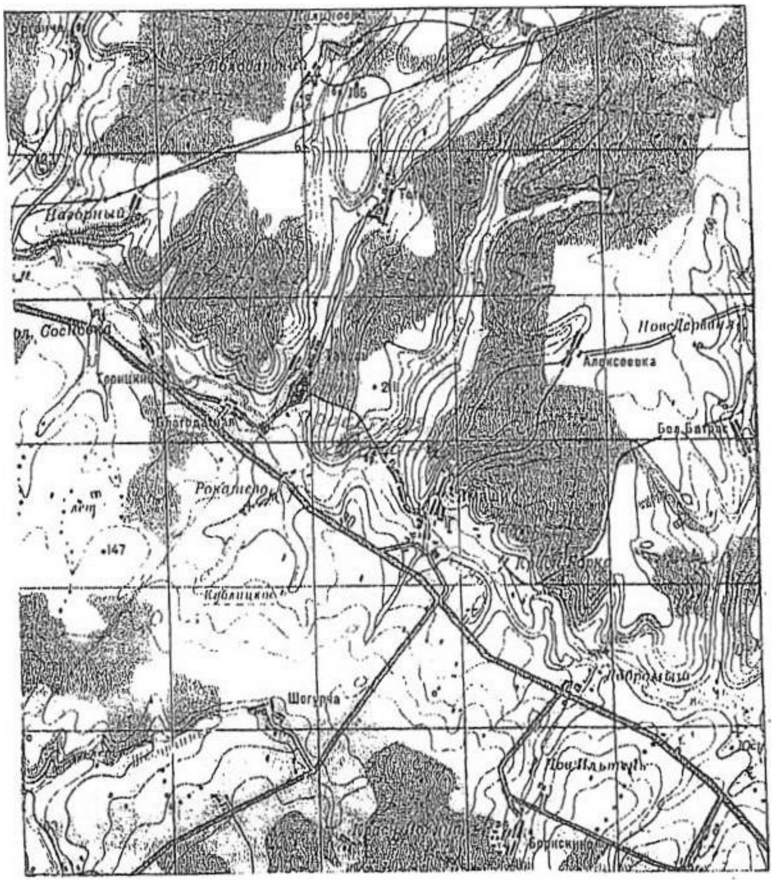
1.2. ЭШЛӘР РАЙОНЫН ӨЙРӘНҮ

Районның геологик төзелешен өйрәнү 1700 елдан башлана. 19 гасырның 40 нчы еллары ахырына №39 битнең геологик картасы төзелә, масштабы: 1:200000.

1981 елдан башлап, Урта Идел геологик экспедициясе тарафыннан, файдалы казылма ятмаларын эзләү белән бергә, геологик-төшерү эшләре алып барыла. Эшләр барышында 1:20000 масштабындагы дәүләт геологик картасы төзелә (Хисап – СССРның 1:200000 масштабындагы Дәүләт Геологик картасы, сериясе Урта Идел, аңлатма язуы белән).

2001-2003 елларда «Татарстангеология» ДУП көче белән 1 масштабтагы файдалы казылмалар эзләү белән геологосъемка эшләре үткәрелә һәм хисап язылды (Сөнгатуллин 2004).

Җир асты суларын чыгару максатында Благодатная, Тауиле торак пунктлары территориясендә скважиналар бораулаган.



1 рәсем. Эшләр районын күзәтү картасы
Масштаб 1:200000

1.3. ЭШЛӘР РАЙОНЫНЫҢ ГЕОЛОГИК ТӨЗЕЛЕШЕ

Проектлана торган скважина бораулау мәйданын геологик төзүдә пермь, неоген булмаган һәм дүртенчел яшендәге катламнар катнаша.

Көндезге өслеккә казан һәм югары пермь яшендәге татар яруслары, нигездә, югары субүләрләрдә һәм елгаларның һәм инешләрнең тугайлыкларында чыга. Неоген катламнары Кама елгасы палеоврезларыннан тора (1.1 рәсем).

Дүртенчел катламнар күп булмаган күләмдә елга үзәне туйгайлыкларында таралыш алган.

Пермь системасы

Казан ярусы

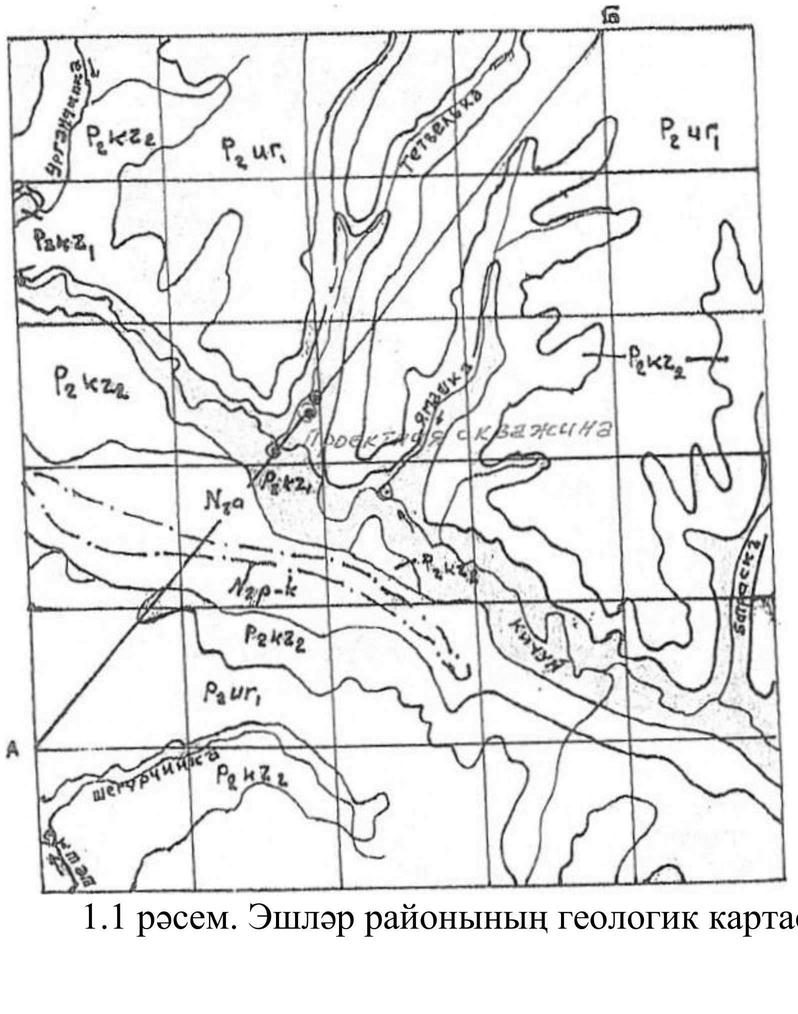
P_2kz

Казан катламнары чагыштырмача зур географик киңлеккә ия. Әлеге катламнар юылып, уфа катламнарына ята. Казан ярусының түбәсе шулай ук татар алдында урнашкан. Кайбер неоген булмаган чорларда Казан утырмалары тулы куәтенә юылган. Казан ярусы составында түбән һәм югары подъярус бүленә.

Түбән казан подъярусы

P_2kz1

Бу төбәктә түбән Казан катламнары диңгез карбонат-терриген төренә караган кисемнәр белән тәкъдим ителгән. Калынлык нигезендә комташ, известьташ, алевролит һәм балчык токымнары ята. Өстәрәк соры төстәге балчык ята, известьташ катлары белән аралаша. Кызыл-коңгырт һәм соры балчыкларның саргылт-соры комташлар, известьташлар, мергельләр белән чиратлашкан өслеге тәмамлана. Бу катламнарның егәрлеге 80-55 м җитә.



1.1 рәсем. Эшләр районының геологик картасы

Масштаб 1:200 000

Искәрмә:

Дүртенчел катламнар геологик картадан һәм кече егәрлеккә бәйле рәвештә кисемтәдән төшерелгән.

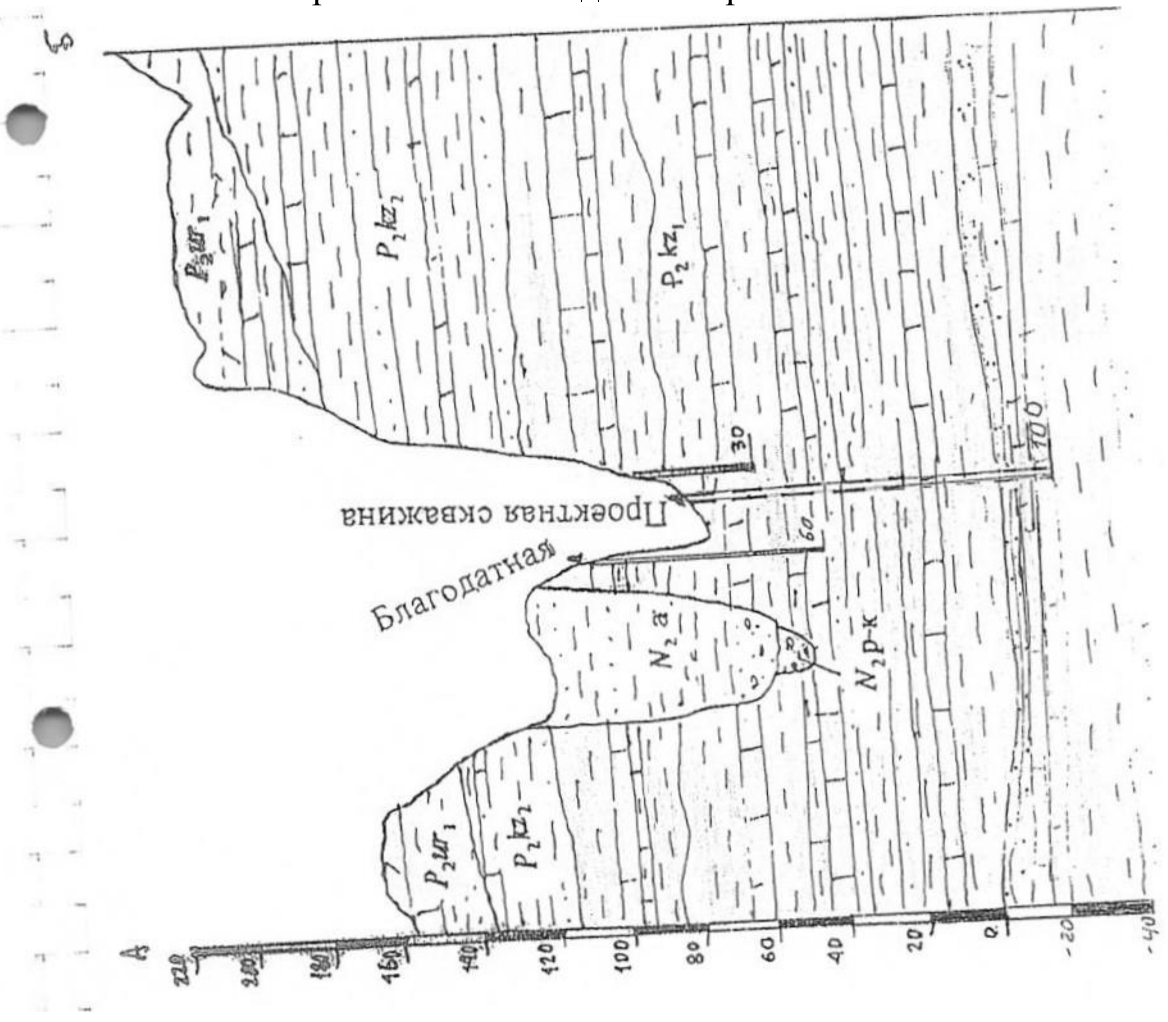


Рис.1.2 Геологический разрез по линии А - Б

Югары казан подъярусы

P2kz2:

Югары Казан подъярусына караган токымнар кызыл төстәге фацияләргә күчүче үзәк зонага карый, егәрлеге 30 м һәм аннан да күбрәк.

Кисемнең нигезенә балчыклар ята, кат-кат доломитлар һәм комташ урнашкан. Югарырак өлешендә терригенлы кызыл токымнар: балчык, комташ һәм известьташ катламнары булган мергельләр ята. Кисем комташ, балык һәм известьташлар белән тәмамлана.

Татар ярусы

Аскы серия өлеше

Уржум офыгының тармаклары югары Кама катламнары өслегендә тирән тигезлек белән ята һәм нигездә буялган балчык, мергельләр, алевролит, еш кына комташ һәм карбонат токымнары катламнарыннан тора. Утырмаларның егәрлеге 20-25 метрга җитә.

Неоген системасы

Аскы плиоцен

Потник — киммерий ярусы

Потник-киммерий ярусларының утырмалары вак таш-чуерташ утырмалары, егәрлеге зур булмаган (3-5 м кадәр) ком һәм балчыктан гыйбарәт. Асылда үзәнлек төпләрендә урнашканнар.

Югары плиоцен

Акчагыль ярусы

Акчагыль ярусына караган неоген булмаган катламнарны Кама елгасы үзәнендәге палеоврез башкара һәм ком катламнары һәм алевролитлар булган юка тасмалы балчык белән тәкъдим ителә. Әлеге катламнарның егәрлеге 20 м башлап 60 м кадәр.

Дүртенчел система

Тикшерелә торган территориядә дүртенчел система катламнары аерылып чыга. Алар өске тигезлеккә ятучы урта дүртенче элювиаль-делювиаль утырмалардан тора. Туфраклы балчык рәвешендә, вак таш һәм чуерташ катнашмалары булган ком катламнары буларак күзәтеләләр. Егәрлеге 30 м башланып үзгәрә.

1.4. РАЙОННЫҢ ГИДРОГЕОЛОГИК ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ

Проект мәйданы Көнчыгыш-Европа гидрогеология өлкәсе составына керүче Идел-Кама артезиан бассейнына туры килә (Роговская, 1982).

Кисемне өйрәнү тирәнлеге бары тик максатчан су алып бару комплексының урнашу тирәнлеге белән генә билгеләнгән, чөнки өске сулар (Кама елгасы) белән элемтә юк.

Тасвирлана торган территориянең геологик киселешендә түбәндәге гидрогеология бүлекчәләре бүлеп бирелә:

- аз су үткәрә торган локаль аз сулы урта дүртенчел - хәзерге элювиаль-делювиаль офык;
- аз су үткәрә торган акчагыль комплексы;
- аз су кертә торган уржум комплексы;
- аз су кертә торган югары казан терриген-карбонат свитасы;
- су йөртүчән түбән казан карбонат-терриген свитасы;

Җир өслегеннән беренче булып аз су үткәрә торган локаль аз сулы урта дүртенчел – хәзерге элювиаль-делювиаль офык урнашкан. Офыкны очраклы рәвештә су баскан.

Су сыйдыручы токымнар булып комнар тора, алар катламнар рәвешендә туфраклы балчыкларда яталар. Офыктан файдалану коелар ярдәмендә башкарыла.

Аз су үткәрә торган акчагыль комплексы Кама елгасының борынгы үзәнлеге чикләрендә киң таралган. Комплекс нигездә балчык, шулай ук ком, туфраклы балчыктан гыйбарәт. Суларны тукландыру атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына башкарыла. Комплексның су белән тәэмин ителеше аз булу сәбәпле, бу районда суның әһәмияте юк.

Уржум комплексы су бүлекләренең биек участокларында урнашкан карбонат-терриген свитасына туры килә. Зур мәйданда үз үсешен (участоктан читтә скважина өчен) уржум катламнары юылган. Су сыйдыручы токымнар арасында иң әһәмиятлесе – алевролит катламнары булган комташлар. Су свитасының су дәрәҗәсе зур түгел, шуңа күрә су белән тәэмин итүдә әһәмияткә ия түгел.

Су йөртә торган югары Казан терриген-карбонат свитасы эшләр территориясенең бөтен җирендә таралган. Свита кисеме алевролитлар, комлыклар, карбонат токымнары белән кискәләнгән. Литолологик составның үзенчәлекләре, токымнарның фациаль үзгәрүчәнлеге, югары казан катламнарының гидрогеологик шартларының үзенчәлеген китереп чыгара.

Җир асты сулары, үзара катлаулы бәйләнештә булып, кисемнәрнең төрле өлешләренә багышланган, тулаем алганда, су йөртүчән свита буларак карала торган бердәм гетероген системасын барлыкка китерәләр. Туклану атмосфера явым-төшемнәре исәбенә һәм югарырак яткан горизонтлардан агып чыккан агымнар исәбенә башкарыла. Су йөртүче өске аказан терриген-карбонат свитасы, аның ятуы зур булмаганга һәм, димәк, өслектән пычрануга бәйле рәвештә, продуктив буларак файдаланыла алмый.

Түбән казан су йөртүчән карбонат-терриген свитасы бөтен җирдә таралган. Су сыйдырышлы токымнар булып аз гына ярылган известьташлар, ярыклы комташлар тора. Офыкның туенуы атмосфера явым-төшемнәрен һәм көндезге өслеккә чыгу урыннарында өске суларны инфильтрацияләү исәбенә, шулай ук югарырак ятучы су бүлекчәләреннән агып төшү исәбенә башкарыла. Су күп булу сәбәпле, әлеге комплекс үзәкләштерелгән су белән тәэмин итү өчен кулланыла.

1.1 нче таблица

Якын-тирә су алу җайланмаларының төп характеристикалары

	Скважинаның урнашуы һәм аның номеры	Скважинаның тирәнлеге,	Су горизонтының геологик яше	Дебит, л/с	Минераллашу дәрәҗәсе, мг/л	Түбәнәюе, м

			Яту тирәнлеге, м		Катылыгы, мг-экв/л.	Статик дәрәҗә,
1	Тауиле т.п.	30		0,7	390	10
			22		7,2	12
2	«Благодатная» т.п.	60		0,8	400	10
			48-58		6,5	16
3	Ямаши т.п.	110		1,3		10
			85-95		6,9	22

1.5. Нәтиҗәләр

Бередәге скважиналарга (Тауиле, Благодатная, Ямаши торак пунктларында) якын булган (1.1 таблица) һәм районның геологик төзелеше буенча җыелган материалларны анализлап, иң перспективалы су йөртүчән офык булып түбән казан су йөртү комплексы тора, аның дебиты һәм суларның сыйфат күрсәткечләре дә шактый яхшы.

Шунысын да билгеләп үтәргә кирәк, скважина бораулау районы төрле яшьтәге катламнарны юа торган территориядә урнашкан һәм, бәлки, кирәкле күләмдә су агымы югары Кама су йөртү комплексы катламнарында да булырга мөмкин. Шуңа күрә районның геологик-гидрогеологик шартларының катлаулылыгын, эшләрнең куәте һәм геологик каршылыкларның тотрыксызлыгын исәпкә алып, сулы горизонтларның - скважинаның, конструкциянең, интервалының кискен үзгәрүен исәпкә алып, фильтр җайланмасының бораулау процессында ачыклык кертәчәкләр.

Скважина авызының абсолют тамгасы – 80 м, күздә тотылган тирәнлеге – 100 м; статистик дәрәҗә – 20 м; динамик — 30 м, түбәнәюе — 10 м; су сыйдыручы токымнар — 85-95 м тирәнлегендә; чагыштырма дебиты — 0,13 л/с; дебиты – сәгатенә 4,68 $м^3$.

2. МАХСУС ӨЛЕШ.

2.1. СКВАЖИНА КОНСТРУКЦИЯСЕ ҺӘМ БОРАУЛАУ ЫСУЛЫН НИГЕЗЛӘҮ

Проектның тирәнлеген, геологик киселешнең характерын, максатчан билгеләнешен, ахыргы диаметрын исәпкә алып, скважинаның турыдан-туры юу ысулын техник сулы УРБ-ЗАМ станогы белән бораулауның әйләнә (ротор) ысулы тәкъдим ителә һәм бары тик нәтиҗәле офык ятмасы интервалында гына көпшәнең үтеп керүен чиста су белән тәэмин итәргә кирәк. скважины 2.1 нче рәсемдә чагылдырылган скважина конструкциясе шулай ук максатчан билгеләнештән, геологик рөхсәт үзенчәлекләреннән һәм заказчы тәкъдим иткән таләпләрдән чыгып сайланган.

Фильтрның озынлыгын билгеләү өчен, чыгарыла торган суның таләп ителгән саныннан чыгып (44 $м^3$/тәүлек), әлеге формуладан файдаланыйк:

$$Q=FV \qquad (2.1)$$

Биредә Q — суның таләп ителгән күләме – тәүлегенә 44 $м^3$, F — фильтрның эш өлеше мәйданы, м,

V – фильтрның су алу сәләте.

Фильтрның эш өлешенең мәйданы түбәндәге формула буенча билгеләнә:

$$F=ПdL \qquad (2,2)$$

биредә d – фильтр диаметры, м,
L – фильтрның эш өлеше озынлыгы.
П-const

Фильтрның су алу сәләте әлеге формула буенча билгеләнә:

$$V = 65\sqrt[3]{K_{ф}} \qquad (2.3)$$

Биредә К – фильтрации коэффициенты.

Ярыкланган токымнарда фильтрация коэффициенты Краснополь АС формуласы буенча билгеләнә.

$$\frac{0{,}16 * Q}{m * \sqrt{r_0 * S_0}} = 0{,}66 \text{ м/тәүлек}$$

Биредә К – фильтрация коэффициенты, м/тәүлек,

Q— белдерелгән ихтыяж-дебит — 44 $м^3$/тәүлек,

m – сулы офыкның егәрлеге – м,

S – скважинада су дәрәҗәсенең түбәнәюе – 10 м,

r – скважина радиусы – м,

0,16 – эмпирик коэффициент

Формулага (2.1) югарырак күрсәтелгән параметрларны куеп, түбәндәге параметрларны алачакбыз: 44=(0,1 x3, 14x L)x(85 x 0,70),

фильтрның эш өлешенең озынлыгы кимендә бер метр булырга тиеш, фильтр колоннасы радиусы – 0,1 м.

Бораулау эшләре башланыр алдыннан скважиналарны бораулау җиһазларын урнаштыру өчен мәйданчыкны чистарталар һәм тигезлиләр.

2.2. БОРАУЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЕ

Скважинаны бораулауны рота бораулауы станогы тарафыннан тоташ шарошечь долот, бораулау торбалары белән 73 мм диаметрлы бораулау торбалары белән техник су белән тәэмин итү күздә тотыла, моның өчен кважиналы зонада 2 х 2,5 м зурлыгындагы һәм 1,0 м тирәнлектәге зумпф ясала.

0,0-20 м интервалында бораулау 295 мм диаметрлы шарашлы озынлык белән башкарыла. Әлеге интервал бораулау тәмамлангач, скважина кәүсәсе җентекләп эшкәртелергә һәм юылырга тиеш.

Бораулаган интервалга 273 мм диаметрлы колонна торбалары кондукторы куела, шул ук вакытта кондуктор җир дәрәҗәсеннән 0,5 метрга төшә. Җир өсте грунт сулары белән пычрануны булдырмау өчен, көпшәне герметизацияләү максатыннан, интервалдагы тишек киңлек - 15-20 м интервалдагы 20 мм ствол цемент белән каплана, цемент катып калганнан соң (20 - 24 сәгать) «стакан» 5 м биеклектәге станок белән таркатыла һәм алга таба 215 мм диаметрлы 20-100 м интервалда бораулана.

85-95 м интервалында су йөртү катламын узу чиста су кулланып башкарылырга тиеш, аннан соң махсус әзерләнгән зумпфларга алынырга тиеш. Шул ук вакытта сазлыкка төп йөкләнеш кими, снаряд әйләнеше ешлыгы минутына 90-120 әйләнеш.

Су йөртүчән горизонтны ачканда, чиста су юдырып, скважина тамагында суның биеклеге даими булырга тиеш.

Бораулау торбалары күтәрелгәндә, скважинага су өстәү мәҗбүри. Бораулау тәмамланганнан соң 0,0-100 м интервалында 169 мм диаметрлы, ярыклы фильтрлы торбалар колоннасы куела.

Фильтр колоннасын төшергәндә снарядны фильтр өлешенең бөтенлеген бозудан саклану өчен әйләндерергә киңәш ителми.

Литологик өлешне ачыклау һәм скважинада ачылган токымнарның коллектор үзлекләрен бәяләү өчен, обсадный торбалар урнаштырганчы, КС, ПС, ГК методы белән геофизик тикшеренүләр башкарыла. Фильтр колоннасы төшкәннән соң эрлифт белән суыртырга керешергә кирәк. Суны тулысынча агартып бетергәнче суыртырга кирәк. Үзәктән периферияга таба авышкан тамак тирәсендә бетоннан цемент йозак урнаша.

Бораулау процессында түбәндәге күзәтүләрне башкарырга тәкъдим ителә:

- сыеклыкның тулысынча китүен билгеләргә;
- үрнәкләрне сайлап алырга (шламнан);
- һәр су горизонтының барлыкка килүен теркәргә;

һәр ачылган офыктан билгеләнгән су дәрәҗәсе тирәнлеген билгеләргә; - ачылган офыкның егәрлеген билгеләргә.

Геологик кисем буенча төгәл материаллар алу максатында скважинада токым (шлам) үрнәкләрен ешрак сайлап алырга һәм геофизик тикшеренүләр уздырырга кирәк.

Фаразланган статистик су дәрәҗәсе 20 метр, 10 метрга кадәр кими.

Скважинаның геологик-техник киселе №

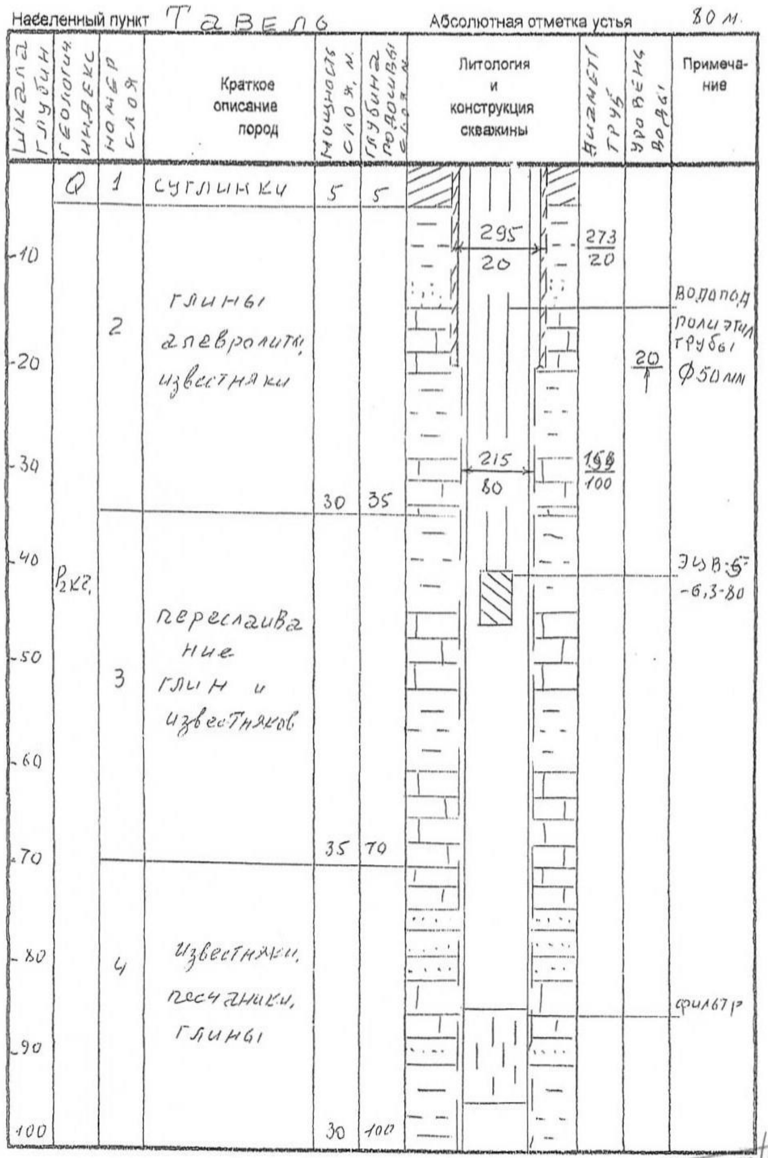


Рис 2-1

Директор ООО „Семи ...“ А.А. ...

Ген. директор ООО „НАП“ ...

КОПИЯ ВЕРНА

2.3. СЫНАУ-ФИЛЬТР ЭШЛӘРЕ

Скважинаны сынау тәҗрибәләр уздыру юлы белән гамәлгә ашырыла.

Суны суыртып карау югары пермьның чишмә офыкларындагы утырмаларга туры килә торган интерваллардан ясала.

Гомуми кабул ителгән методика буенча качу күздә тотыла: әзерләнү, суырту, суыртканнан соң дәрәҗәсен торгызу, суыртып алу, суыртып алганнан соң дәрәҗәсен торгызу, бетерү.

Суыртулар су агышын скважинага торгызу, статистик тигезлек урнаштыру максатында башкарыла. Суырту озынлыгы – 4 бр/см. Суырту вакытында, суыртып карау сынавын үткәрү өчен, эрлифт җиһазлары катнашмасын яисә насос урнаштыру тирәнлеген сайлап алу өчен, бу күләмнең иң кулай тирәнлеген сайлап алырга кирәк. Суыртканнан соң 1-3 бр/см дәвамында дәрәҗәне бер үк үлчәмле 3-5 кадәр торгызырга кирәк. Иң зур нәтиҗәне алу өчен, су йөртүчән катламны пульсацияләүче режимда (гидроударлар), бигрәк тә башлангыч чорда суырту үткәрү.

Эш тәҗрибәсе буенча үлчәүләрнең ешлык үлчәмнәре түбәндәгечә: бер минуттан 15 минут, 1 сәгать 5 минуттан, 2 сәгать 20 минуттан, 2 сәгать 30 минуттан соң һәм аннан соң тәҗрибә ахырына кадәр 1-2 сәгатьтән соң (2 сәгатьтән соң үлчәүләр квазистационар фильтрация режимы җиткәндә алып барыла).

Су дәрәҗәсенең үлчәме 1 см төгәллеге белән электр катламы үлчәме белән җитештерелә. Дебит үлчәмнәре сыгылмалылык белән башкарыла, аның тутыру вакытын билгеләү секундомер белән башкарыла.

Сынап карау рәвешендә суырту озынлыгы 6 бр/см тәшкил итәчәк.

Суыртканнан соң суның дәрәҗәсен кире кайтаруны күзәтү озынлыгы 3 бр/см.

«Эчә торган су» СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләре буенча җир асты суларының сыйфаты күрсәткечләре исемлеге

Үзәкләштерелгән су белән тәэмин итүче ялгыз су алу корылмалары		Үзәктән су белән тәэмин итми торган ялгыз су алу корылмалары	
Компонентлар һәм күрсәткечләр	ПДК, СанПиН 2.1.4.1074-01	Компонентлар һәм күрсәткечләр	ПДК, СанПиН 2.1.4.1075-02
Гомуми химик состав компонентлары (HCO_3 ,CL,SO_4 NO_3 NO_2 ,Ca,Mg,Na,K,pH)		Гомуми химик состав компонентлары (HCO_3 ,CL,SO_4 NO_3 NO_2 ,Ca,Mg,Na,K,pH)	
Органолептик ис	2 балл	Органолептик ис	2-3 баллдан артык
Тәме	2 балл	Тәме	2-3 баллдан артык
Төслелеге	20 градус	Төслелеге	30 артык түгел
Тоныклыгы	1,5 мг/л	Тоныклыгы	2 мг/л артык түгел
Гомумиләштерелгән минераллашуы Гомуми катылыгы Перманганат окисьлеге Нефть продуктлары Феноллар СПАВ	1000 мг 7 мг-экв/л 5 мгО/л 0,1 мг/л 0,001 мг/л 0,5 мг/л	Нефть продуктлары	
Санитар-		Сыйфат күрсәткечләре исемлеге, региональ гидрогеохимик	
Al	0,5 мг/л		
Ba	мг/л		

Be	0,0002 мг/л	шартларга һәм антропоген йөкләнешкә бәйле рәвештә, гигиена һәм эпидемиология территориаль үзәге белән килештерелә һәм алга таба аларның ПДК СанПиН 2.1 А. 1074-01 ярашуын бәяләү уздырыла.	
в	0,5 мг/л		
Cd	0,001 мг/л		
Mn	мг/л		
As	0,05 мг/л		
Na	200 мг/л		
Li	0,03 мг/л		
Cl	350 мг/л		
Cr	0,05 мг/л		
CN	0,035 мг/л		
нq	0,0005 мг/л		
Pb	0,03 мг/л		
Se	0,01 мг/л		
Sr	7,0 мг/л		
SO_4	500 мг/л		
F	1,2-1 мг/л		
Линдан	0,002 мг/л		
ДДТ	0,002 мг/л		
2,4-д	0,03 мг/л		

Fe	0,3 мг/л	Fe	0,3 мг/л
$N0_3$	45 мг/л	No_3	45 мг/л артык түгел
NO_2	3 мг/л	NO_2 *	
NH4	2 мг/л	NH_4	
Zn	5 мг/л		
Ni	мг/л		
Co	мг/л		
Си	мг/л		
мо	0,25 мг/л		
Радиацион			
а-активлык	0,1 Б к/л		
В-активлык	1,0 Б к/л		
Микробиологик			
Индекс саны	3**	Индекс саны	Иң күбе 10
Колиформ бактерияләре			
Гомуми	100 мл күләмендә юк		
Термо	100 мл күләмендә юк		
Гомуми микроб саны	50 һәм 1 млн. артык		
Конифси	100 мл күләмендә юк		
Искәрмә: * Нефть продуктлары, нитратлар һәм аммоний, җирлекнең санитар торышы буенча күрсәткечләр булса, тикшеренүләр программасына кертелә. ** ГОСТ 2761-84 буенча норматив			

Су пробаларын химик анализга сайлаганда «Җир асты сулары пробаларын сайлап алу һәм саклау буенча методик тәкъдимнәр», М., 1990 (Мингео СССР, ВСЕГИНГЕО), шулай ук ГОСТ 4979-49 таләпләренә таянырга кирәк.

«Гигиена һәм эпидемиология үзәге» федераль дәүләт сәламәтлек саклау учреждениесенең район филиалында бактериологик анализ үткәрү күздә тотыла.

Суыртү эшләре тирәнгә төшерелә торган электр насосы ярдәмендә башкарыла. Тармаклы җиһазлар суыртү процессында күтелгән су күплеге дәрәҗәсеннән чыгып сайлап алына.

Су суыртуга әзерләнү һәм бетерү өчен вакыт чыгымнары эрлифт белән 1 бр/см тәшкил итәчәк. Тирәнгә төшерелә торган электр насосы белән суыртуга әзерләнү һәм бетерүгә киткән вакыт 1 бр/см тигез.

Суырту тәмамланганнан соң 2.1 таблицасында күрсәтелгән исемлек нигезендә 2 л күләмендә су пробалары тулы химик анализга алына, 0,5 күләмендәге су бактериологик анализ өчен алына (санэпидемнадзор органнары вәкиле тарафыннан).

2.4. СКВАЖИНА ҖИҺАЗЛАРЫ

Эзләү уңай нәтиҗә биргән очракта, скважина су күтәртү җайланмасы белән җиһазландырыла. Даими файдалану өчен су күтәрү җиһазларын сайлау түбәндәге мәгълүматлар нигезендә башкарыла:

- исәп тотылган җитештерүчәнлеге – 44 $м^3$/тәүлек:
- тирәнлектә суның пьезометрик дәрәҗәсе – 20 м;
- тирәнлектә суның динамик дәрәҗәсе – 30 м;
- эксплуатация колоннасының диаметры – 169 мм
- скважинаның эш режимы 9,5 сәгать/тәүлек.

Әлеге мәгълүматларны исәпкә алып, ЭцВ 6-6,3-80 электр насосы скважинасын эксплуатацияләү өчен 80 80 метрга кадәр этем һәм 50 мм диаметрлы полиэтилен су асты торбалары колоннасында монтажланган 6,3 $м^3$/сәгать җитештерүчәнлеген тәэмин итү өчен тәкъдим ителә. Насос 40 метр тирәнлектә урнаштырыла.

Насосны монтажлаганда җитештерүче завод куйган инструкция белән эш итәргә кирәк. Насосның маркасы, шулай ук аның тирәнлеге скважинаны сынап караганнан соң, су бирүчәнлеген һәм динамик дәрәҗәсен билгеләгәннән соң аныклана.

Скважина авызы түбәндәгеләр белән җиһазландырылырга тиеш:

1.Скважинада су дәрәҗәсен күзәтү өчен дәрәҗә үлчәгеч;

2. Сыеклыкны үлчәү өчен счетчик яисә манометр;

3. Су пробасы алу өчен кран;

4. Идән өслегеннән 0,5 м тирәсе чыгып торган һәм дәрәҗә үлчәгечне кертү тишеге булган герметик очлык.

Бораулау журналында түбәндәгеләр язылырга тиеш:

1. Шлам буенча токым составы:

2. Проектка фактта җавап бирүгә туры килмәгән очракта, су йөртү торбаларын һәм фильтрны билгеләү;

3. Заказ бирүче белән конструкция һәм скважинаның тирәнлеге буенча үзгәрешләр үткәрүгә заказ бирүче белән килешү;

4. Суырту вакытында динамик дәрәҗәгә контроль;

5. Көн саен бораулау эшләренең барышы, каралмаган эшләргә актларны вакытында төзү, фильтр урнаштыру, цементлау һ.б.

2.5. Әйләнә-тирә мохитне саклау

Әлеге бүлек РФ Табигать ресурслары министрлыгы, РФ Дәүләт техника күзәтчелеге һәм торак-коммуналь комплексы кабул иткән федераль законнар һәм норматив документлар таләпләре нигезендә төзелгән.

Гомумән алганда, «Әйләнә-тирә мохитне саклау» бүлегендә түбәндәге бүлекләр булырга тиеш: җирләрне саклау һәм рациональ файдалану, атмосфера һавасын саклау, өслек һәм җир асты суларын пычратудан һәм чистартудан саклау, үсемлекләрне һәм хайваннар дөньясын саклау, проектлана торган объект йогынтысында әйләнә-тирә мохит торышын фаразлау.

Җирләрне саклау һәм рациональ файдалану.

Эшләр башкарганда җирләргә төп йогынты бораулау һәм шуңа бәйле эшләр булачак. Проект белән бер разведка-эксплуатация скважинасы бораулау күздә тотыла.

Автотрактор техникасы эшләгәндә грунтларны нефть продуктлары белән аз дәрәҗәдә пычратырга мөмкин. Пычранган грунт махсус билгеләнгән урыннарда төшерелә һәм утильләштерелә. Туфракның уңдырышлы катламы күләме аның егәрлегенә бәйле. «Геологик тикшерү скважиналарын каты файдалы казылмаларга бораулаганда җирләрне рекультивацияләү буенча вакытлы методологик тәкъдимнәр» (ВИТР, 1991 ел) нигезендә туфракның уңдырышлы катламын алу бораулау җайланмасына бирелгән җир кишәрлегенең бөтен мәйданы буенча түгел, бәлки туфрак катламын бозу яки пычрату мөмкин булган урыннарда гына башкарыла. Уңдырышлы катламын алу тирәнлеге төрле климат һәм ландшафт зоналары өчен туфракның уңдырышлы катламының түбән чигендә гумусның массакүләм өлеше белән билгеләнә. Уңдырышлы катламның куәте 10 см дан артып китүенә бәйле рәвештә, ул калкулыктагы буртка салыначак, ә алга таба җир участогын рекультивацияләү өчен файдаланылачак. Эшләр тәмамланганнан соң, куела торган таләпләргә туры китереп, җирләрне рекультивацияләү эшләре башкарылачак.

Атмосфера һавасын саклау

Атмосфера һавасын пычратуның төп чыганаклары булып дизель җайланмалары, ягулык-майлау материалларының вакытлыча складлары һәм күчмә автотранспорт тора. Ягулык-майлау материалларының зарарлы складлары металл аслыклар белән җиһазландырылган арбаларга урнаштырылырга, ике йөз метрлы металл мичкәләр белән тәкъдим ителергә

тиеш. Грунт пычрану ихтималын булдырмас өчен, вакытлыча складлар вал белән әйләндереп алыначак. ЯММ складларының гомуми саны – 1 данә.

Ягулык-майлау материалларын кыска вакыт эчендә бораулау мәйданчыгында махсус сыешлыкларда урнаштырганда, алар артыннан даими контроль башкарылачак. Нефть продуктларын агызуны һәм түгүне булдырмас өчен, мичкәләр тыгыз бөкеләр белән ябыла. Янгынга каршы чара буларак, ягулык агу ихтималлыгы чикләтелгән. Эшләр тәмамланганнан соң, ягулык-майлау материаллары белән тулган грунт җыела һәм утильләштерелә. Алга таба файдалану өчен яраклы ягулык-майлау материалларының калдыклары алдагы эшләр урынына чыгарыла.

Атмосферага зарарлы матдәләр чыгару күчмә чыганакларны чыгару өчен стандарт нормативларга туры килә, аерым ингредиентларны сан ягыннан исәпкә алмыйча гына алынган зыянны каплау ягулык төреннән процент чагылышында тормышка ашырыла

(ТР Министрлар Кабинетының 1999 елның 10 декабрендәге 814 номерлы карары)

Атмосфера һавасын саклау максатларында бораулау җайланмасында һәм транспорт чараларында эчке яну двигательләрен даими җайга салу һәм аларның эшен контрольдә тоту үткәреләчәк.

Өслекне һәм җир асты суларын пычратудан һәм арыгудан саклау

«Россиянең су законнары нигезләре» һәм «Җир асты суларын саклау турында нигезләмәләр» нигезендә, проект тарафыннан су ресурсларын саклау һәм рациональ файдалану буенча чаралар каралган. Алар бораулау һәм тәҗрибә эшләрен үткәрүгә бәйле. Бу эшләрне башкару процессында юдырту сыекчасы кабул итү шурфына, махсус җиһазларга җибәрелә һәм су объектларына эләгүне киметә. Шул ук вакытта түгәрәк цикл кулланыла: скважина – кабул итү шурфы – суырта торган насос линиясе – НБ-50 бораулау насосы – насосныж кертъ линиясе – скважина. Юдыргыч сыеклыкның составы тозлы җир асты суларыннан һәм шурфта утыручы һәм экологик куркыныч тудырмый торган токымнар бораулаганда җимерелгән табигый суспензиядән гыйбарәт.

Су үткәрә торган гидродинамик рәвештә аерымланган горизонтлары, үтеп киткән саен, аларны, торбалар артында һәм торба арасындагы цемент кулланып, утырту колонналары ярдәмендә изоляциялиләр.

Скважинаны юдырту техник су белән башкарыла, ул санитар таләпләргә туры килергә тиеш.

Суырту вакытында суны яңгыр канализациясенә яки беренче санитар саклык поясы чикләреннән читтә торбаүткәргеч буенча алып барылырга тиеш.

Бораулау мәйданы периметры буйлап яңгыр сулары һәм кар сулары белән юылуны булдырмау өчен, бораулау мәйданчыгы вал белән әйләндереп алына.

Тәҗрибә эшләре тәмамланганнан соң, скважинаның өске пычрануыннан изоляция максатында, ут белән җиһазландырыла, ә аның тирәсендә 0,1 м ераклыкта цемент отмосткасы корыла.

Үсемлекләрне һәм хайваннар дөньясын саклау

Проектлана торган эшләр «Җир асты байлыклары турында Россия законнары нигезләре» һәм «Урман законнары» нигезендә башкарылачак. Эшләр башкарганда үсемлекләр һәм хайваннар дөньясына турыдан-туры йогынты ясалмый. Учак ягу, агач кисү һәм хайваннар дөньясын юк итү тыела.

Проектлана торган объект йогынтысында әйләнә-тирә мохит торышын үзгәртү фаразы.

Югарыда күрсәтелгән чараларны үтәгәндә проектлана торган бораулау һәм тәҗрибә эшләре әйләнә-тирәлекнең торышына йогынты ясамаячак.

Җир асты суларын сәнәгать һәм көнкүреш сулары белән пычранудан саклау, санитар саклык зонасы режимын үтәү һәм санитар-саклык зонасында санитар-саклау чараларын үткәрү өчен җаваплылык скважина хуҗасына йөкләнә.

Скважинада суның сыйфаты үзгәргән очракта (минерализация, гомуми катылык, тимер концентрациясе арткан), хуҗа кичекмәстән бу хакта тиешле контроль органнары (санэпидемнадзор, Росприроднадзор һ.б.) хәбәр итәргә тиеш.

2.6. Санитар саклык зонасы

Проектлана торган скважинада эксплуатация горизонтының геологик-литологик сирәгате нигезендә 85-95 м тирәнлектә ята һәм пычрануның вертикаль үтеп керүеннән яхшы сакланган. Су йөртүчән горизонтның сакланышын тәэмин итү – аэрация зонасы аша грунт сулары дәрәҗәсенә (22,5 тәүлек) үтеп керүнең һәм сирәкләнгән өлешләр буенча пычрану узуның вакыты – нәтиҗәле сулы горизонт түбәсенә кадәр (890 тәүлек) агып төшүнең вакыты (890 тәүлек) аларның кушылып китү һәм патоген организмнарның яшәү вакыты белән чагыштыру (400 тәүлек) СанПиН 2.1.41110 - 02 нигезендә климат шартлары күрсәткечләре өчен җир асты агымы шартларында җир асты сулары вакыты белән чагыштыру.

T = T+T = 912,5, ул 400 тәүлектән шактый артык

Сакланганлык нигезендә (СанПиН 2.1.4.1110-02) — санитар саклык зонасының беренче поясы радиусы 30 м киңлектә кабул ителә. Санитар саклык зонасының икенче поясы әлеге формула буенча исәпләнә:

$R_2 = \sqrt{\dfrac{Q*T}{\pi * m * r_2}} =$ 52,9 м. (5 нче кушымта)

биредә R – 2 нче санитар саклык зонасы поясы радиусы;

Q — скважина дебиты — тәүлегенә 44 $м^3$;

T — бактерияләрнең исән калу вакыты – 400 тәүлек;

m – су горизонтының егәрлеге – 10 м;

r_2 – токымнарның актив күзәнәклелеге – 0,2.

Санитар саклык зонасының 3 нче поясы чиге суның сулык коймасына кадәр химик пычрануы вакытын исәпкә алып 25 ел (су алу җайланмасыннан файдалану срогы) түбәндәге формула буенча исәпләнә:

$$R_3 = \sqrt{\frac{Q * T}{\eta m \gamma_4}} = 252 \text{ м}$$ (5 нче кушымта)

биредә: $R_з$ — санитар саклык зонасының 3 нче поясы радиусы;

(Q — скважина дебиты – тәүлегенә 44 м ^{3};

T – скважинаны эксплуатацияләү вакыты (9125 тәүлек);

m – сулы офыкның егәрлеге – 10 м,

r_2 – токымнарның актив күзәнәклелеге – 0,2

2.7 СКВАЖИНАДА СУ ДӘРӘҖӘСЕ КИМҮНЕҢ РӨХСӘТ ИТЕЛГӘН КҮЛӘМЕН ИСӘПЛӘҮ

Элек районда башланган терәк скважиналары буенча мәгълүматлардан файдаланып, эксплуатация офыгы өчен 85-95 м тирәнлектә ятучы комчыклар кабул ителә. Проект скважинасы буенча мәгълүматлар.

1. Проектлана торган скважина авызы – 80 м;
2. Статик су дәрәҗәсе 20 метр тирәнлектә булыр дип көтелә;
3. Сайлап алганда 0,11л/сек (3,98 м ^{3}/сәг) динамик дәрәҗә 30 м тирәнлектә көтелә
4. Скважинаның тирәнлеге – 100 м.

Скважинаның су белән тәэмин ителеше турындагы ахыргы мәсьәлә, факттагы дебитны бер генә тапкыр булса да киметү юлы белән сынап караганнан соң аныклана.

Су алу җайланмасының җитештерүчәнлеге эксплуатацияләүнең исәп-хисап вакыты (25-27 ел) белән тәэмин ителгән дип санала: $S_с < S_{доп}$

Су алу җайланмасын эксплуатацияләү чоры ахырына кадәр скважинада су өсте тигезлегенең кимүенең исәп зурлыгы максималь түбән кимүдән – Sдоп артырга тиеш түгел.

Рөхсәт ителгән түбәнәюнең зурлыгы - ГКЗ күрсәтмәсе нигезендә түбәндәгечә кабул ителә:

$S_{доп} = H_е$ x 0,6, биредә $H_е$ - этем биеклеге, м;

Sдоп=65 X = 39 м.

2.8. КУРКЫНЫЧСЫЗЛЫК ТЕХНИКАСЫНЫҢ ТӨП НИГЕЗЛӘМӘЛӘРЕ

Суга скважиналар бораулау эшләре билгеләнгән тәртиптә расланган проектлар нигезендә башкарылырга тиеш.

Бораулау эшләренең техник җитәкчелегенә тәмамланган тау-техника белеме яки бораулау эшләрен алып бару өчен җаваплы булган затлар рөхсәт ителә.

Бораулау станоклары белән идарә итү һәм механизмнарга һәм җиһазларга хезмәт күрсәтү бу хокукка ия булган, тиешле документлар белән расланган затлар тарафыннан башкарылырга тиеш.

Эшләрне, бораулауга әзерлек турындагы актны тиешенчә рәсмиләштермичә, скважина бораулауга геотехник кием булудан башлау тыела.

Буровойдагы куркынычсызлык техникасын үтәү өчен бораулау мастеры һәм прораб җаваплы, алар буровойдагы куркынычсызлык техникасының торышын тикшерергә һәм тикшерү нәтиҗәләрен журналга куркынычсызлык техникасы буенча кисәтүләр кертергә тиеш.

Бораулау агрегаты һәм башка механизмнар эшләгән вакытта түбәндәгеләр тыела:

- аларны ремонтларга, нинди дә булса детальләрне беркетергә, хәрәкәт итүче детальләрне чистартырга, майларга, шулай ук киртәләрне һәм аларның детальләрен алырга:
- механизмнарның хәрәкәттәге өлешләрен тоткарларга, заманча, клиник һәм чылбырлы тапшырулар кияргә.

Бораулау станокларының һәм башка механизмнарның әйләнүчән һәм хәрәкәт итүче өлешләре, шулай ук заманча һәм чылбырлы тапшырулар ышанычлы рәвештә чикләнгән булырга тиеш.

Чит затларга керү тыела.

Исерек хәлдә кешеләрне эшкә урнаштыру тыела.

Изоляцияне бозу нәтиҗәсендә киеренкелек астында калырга мөмкин электр җайланмаларының һәм механизмнарның металл өлешләре җир астында булырга тиеш.

Үзйөрешле җайланмаларның яшеннән саклау җайланмалары кимендә 2 ноктада җиргә беретелгән булырга тиеш.

Техник куркынычсызлык кагыйдәләрен бозуда гаепле затлар хокук бозу характерына һәм нәтиҗәләренә бәйле рәвештә дисциплинар, административ яки җинаять тәртибендә җаваплы.

2.9. БОРАУЛАУ СКВАЖИНАСЫ БУЕНЧА ТӨП ДОКУМЕНТЛАР

Су җыю корылмасын төзеп бетергәннән соң, беренчел документлар мәгълүматларына нигезләнеп, скважина башкару документациясе һәм паспорты төзелергә тиеш.

1. Бораулау скважинасы буенча төп документация түбәндәгеләрне үз эченә алырга тиеш:

- скважина авызының абс. тамгасы белән скв. паспортын - үткән токым үрнәкләрен;
- җирле советның һәм санитария инспекциясенең су куллануга рөхсәте.

2. Паспортта түбәндәге материаллар китерелә:

- скважинаның урнашу урыны;

- скважинаның факттагы конструкциясе;

- үтелгән токымнарны, яту тирәнлеген, яшен тасвирлап, геологик-техник кисемтә;

-эксплуатация колоннасын, фильтрны төшерү буенча контроль мәкаләләр һәм операцияләр актлары:

-статистик су дәрәҗәсе, дебитлар, кимү турында мәгълүматлар;

- сынап карау рәвешендә суырту белешмәләре;

- су анализлары мәгълүматлары;

- скважина кабул итү акты;

- электрокарротаж диаграммасы.

Паспортка кушымта итеп бирелгән документлар, шулай ук паспорты, тулаем алганда, тиешле эшләр өчен җаваплы затларның имзалары өчен рәсмиләштерелә.

3. Узып үтелгән токым үрнәкләре скважина хуҗасына тапшырыла, анда алар тыгыз ябылучы капкачлы һәр үрнәккә оялыкка бүленгән әрҗәдә саклана. Һәр оялыкта токымнарның атамасын һәм сайлап алу тирәнлеген күрсәтеп этикетка салынырга тиеш.

4. Су пробаларын анализлау нәтиҗәләре анализлаучы оешма тарафыннан таныкланган чын кешеләр яисә күчермәләр рәвешендә саклана.

БӘЯЛӘМӘ

Заказ бирүченең тәүлегенә 44 $м^3$ күләмендәге хуҗалык-эчә торган ихтыяҗлар өчен суга ихтыяҗы проектлана торган скважина исәбенә тәэмин ителергә мөмкин. Скважинаның су белән тәэмин ителеше һәм суның сыйфаты тулысынча химик һәм бактериологик анализ үткәрү юлы белән скважинаны сынап караганнан соң хәл ителә.

Районның геологик-гидрогеологик шартларының катлаулылыгын, киңлек буенча геологик катламнарның тотылмавын, су күтәрүче горизонтларның (катламнарның) су белән тәэмин ителешенең кискен үзгәрүен, башлангыч эзләнүләр булмау, скважинаның тирәнлеге, скважина, фильтр конструкциясе, аны урнаштыру интерваллары бораулау процессында аныклана.

Проектлана торган скважина бары тик судан файдалануга яраклылык турында дәүләт санитар күзәтчелеге органнары бәяләмәсе булганда гына гамәлгә кертелергә мөмкин.

КУЛЛАНЫЛГАН ӘДӘБИЯТ.

Нәшер ителгән:

1.Белицкий А.С., Дубровский ВВ., «Су белән тәэмин итү өчен разведка эксплуатацияләү скважиналарын проектлау», М, 1974.

2.Б.И.Фридман,И.М.Задорожный СССРның дәүләт геологик картасы, масштабы 1200000, Аңа адлатма язуы, 1983.

3.Максимов В .М. «Гидрогеологлар өчен белешмә кулланма», М, «Недра»,том 1,2 1978.

4. Оноприенко МГ. «Гидрогеологик скважиналарны суга бораулау һәм җиһазлау», М, «Недра», 1978 Фонд:

5. Захарова Л.Н., Хәкимов И.Ф., «Җир асты суларының режимын һәм балансын өйрәнү», Казан, 1998.

6. «Чаллы шәһәрендә су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларын эзләү», КазТИСИЗ хисабы, 1992.

7. «Дәүләт геологик төшерү масштабы 1:50000 (2001-2003 еллар, Сөнгатуллин Р.Х.)

ТЕКСТЛЫ КУШЫМТАЛАР

4 нче кушымта

ҖИР АСТЫ СУ ЧЫГАНАКЛАРЫНЫҢ САНИТАР САКЛЫК ЗОНАСЫ ТЕРРИТОРИЯСЕНДӘ ЧАРАЛАР

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе планлаштырылган, коймаланган һәм яшелләндерелгән булырга тиеш.

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендә түбәндәгеләр тыела:

- төзелеш төрләренең барысы да, су бирүгә бәйле төп суүткәргеч корылмалардан тыш;
- торак һәм җәмәгать биналарын урнаштыру, кешеләрнең, шул исәптән су үткәрүдә эшләүчеләрнең, яшәве.

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендә өске суларны беренче поястан читкә чыгару тәэмин ителергә тиеш.

2 нче пояс территориясендә түбәндәгеләр кирәк:

- торак пунктлар, дәвалау-профилактика һәм савыктыру учреждениеләре өчен территорияләр бүлеп бирүне, шулай ук агып төшүче сулар белән су белән тәэмин итү чыганакларының пычрануы куркынычын арттыруга бәйле сәнәгать предприятиеләре технологияләренең мөмкин булган үзгәрешләрен җайга салырга;
- барлык биналарны төзекләндерергә, су белән тәэмин итүне оештыру, канализацияләүне, су үткәрми торган чүп-чарларны төзүне, пычранган өске агымлы суларны чыгаруны оештыруны күздә тотарга.

Санитар саклык зонасының икенче поясында тыела:

- территорияне пычрак, чүп-чар, тирес, сәнәгать калдыклары белән пычрату;
- ягулык-майлау материаллары, агу химикатлары складларын урнаштыру;
- зиратларны, үләт базларын, ассинизация кырларын, фильтрлау кырларын, игенчелек кырларын, силос траншеяларын урнаштыру;
- ашламалар һәм агулы химикатлар куллану.

Санитар саклау зонасының өченче поясы чикләрендә түбәндәгеләр кирәк:

- торак пунктлар, дәвалау-профилактика һәм савыктыру учреждениеләре өчен территорияләр бүлеп бирүне, шулай ук агып төшүче сулар белән су белән тәэмин итү чыганакларының пычрануы куркынычын арттыруга бәйле сәнәгать предприятиеләре технологияләренең мөмкин булган үзгәрешләрен җайга салырга;

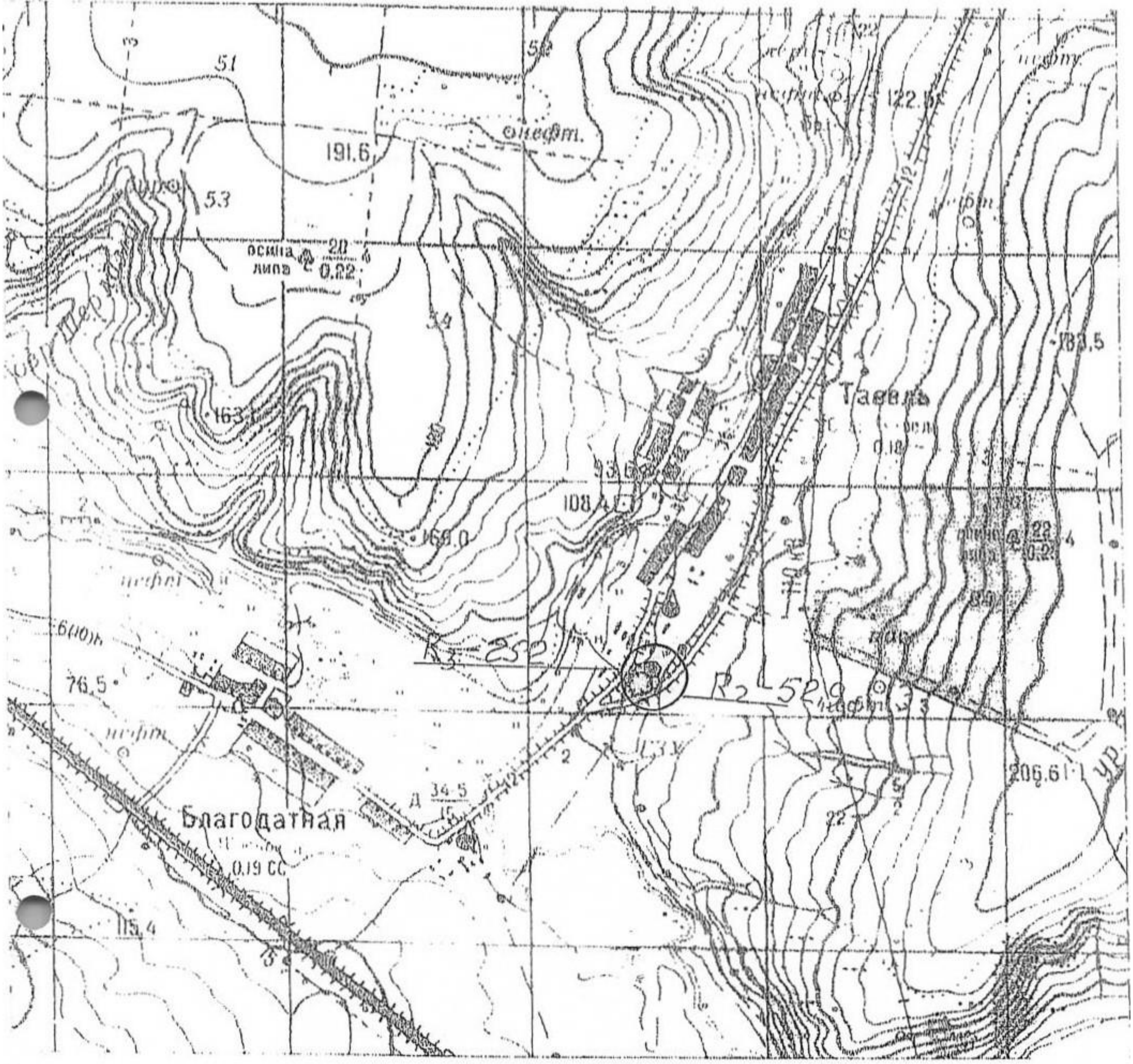
- ягулык-майлау материаллары, агулы химикатлар һәм минераль ашламалар, туплаучылар, шламосаклагычлар һәм су белән тәэмин итү чыганакларының химик пычрануын китереп чыгарырга мөмкин булган башка объектлар складларын урнаштыру;

- барлык иске, эшсез, дефектлы, дөрес файдаланылмый торган скважиналарны һәм файдаланыла торган су офыгының шахта коеларын ачыклау, тампонажы яисә торгызу;

- яңа скважиналар бораулауны көйләү;

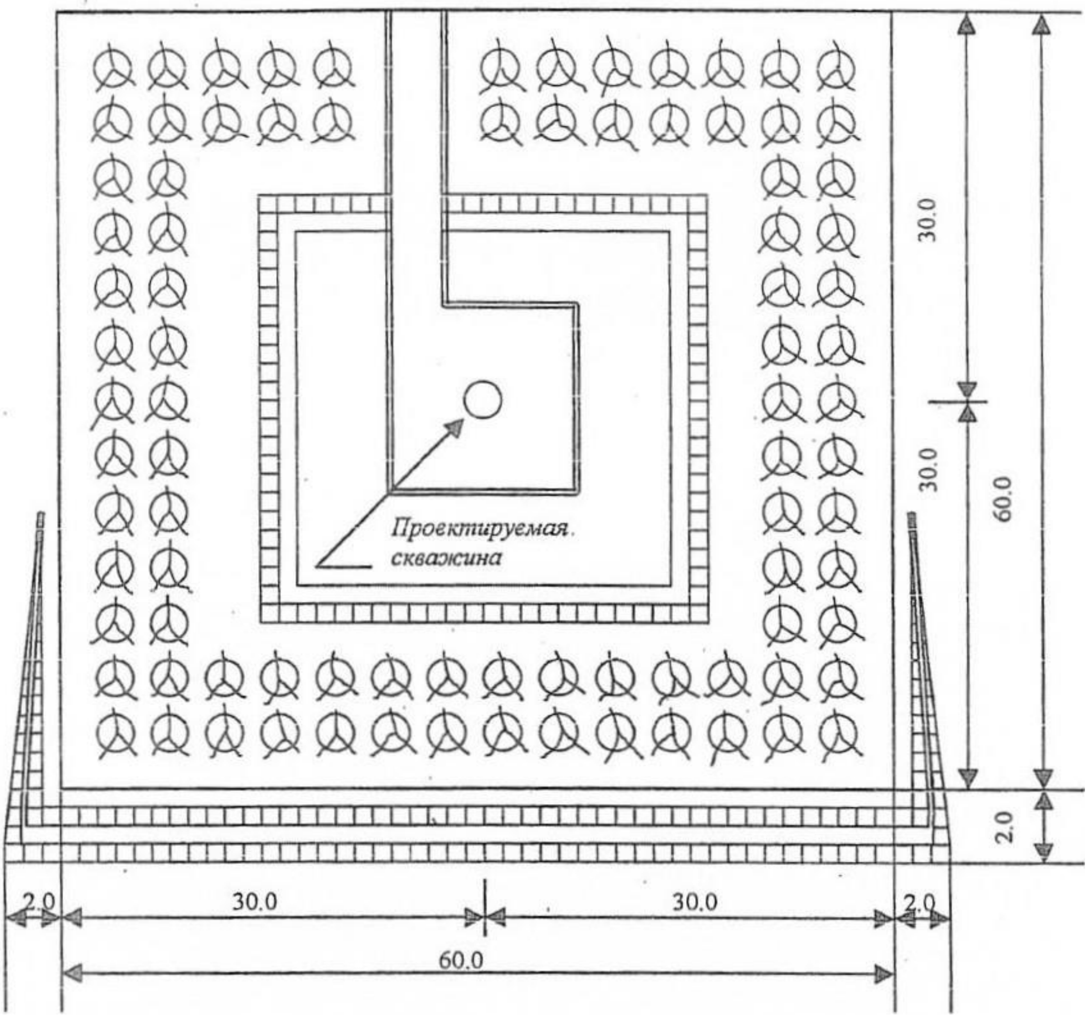
- югалган суларны җир асты катламнарына агызып чыгаруны, каты калдыкларны җир асты байлыкларына урнаштыруны һәм җир асты байлыкларын эшләүне тыю, шулай ук су йөртүчән катламнарны пычрата ала торган скважиналарны һәм шахта коеларын юк итү.

График кушымталар



Тавель
Благодатная
191.6
163.1
160.0
108.4
93.6
76.5
115.4
183.5
122.5
206.61
0.19 СС
0.22

САНИТАР САКЛАУ ЗОНАСЫН ТӨЗҮ ПЛАНЫ



	Эш исеме	Үлчәү берәмлеге	Саны
1	Агач койма белән әйләндереп алу	м	237.0
2	Агач утырту	данә	100
3	Куак утырту	к	100
	Су агыза торган канау оештыру	$м^3$	94
5	Күпьеллык үлән чәчү	$м^3$	2950
6	Капкалар урнаштыру	шт	1

ТР Түбән Кама районының Тауиле т.п. «Нефтехимагропром» ҖЧҖнең хуҗалык-эчә торган су белән тәэмин итү өчен җир асты суларын чыгару максатында файдалануга тапшырыла торган җир асты байлыклары кишәрлеге буенча гидрогеологик бәяләмә

Файдалануга тапшырыла торган «Нефтехимагропром» ҖЧҖ җир асты байлыклары кишәрлеге ТР Түбән Кама районының Тауиле т.п. Тауиле елгасының уң як кушылдыгы - Кичуй елгасы үзәненең сул як ярында урнашкан (1 рәсем).

Районга кыскача геологик-гидрогеологик сыйфатлама

Каралучы районда төче җир асты суларының өстенлекле таралу зонасы (җир асты байлыклары участогы һәм аның янәшәсендәге 3 км радиусындагы территория), Пермь системасының уфа, казан һәм уржум ярусллары белән ябылган. (2 рәсем).

Түбән пермьның уфа ярусы катламнары карала торган территория чикләрендә бөтен җирдә таралган. Уфа ярусын төзүдә чишмә горизонтының 56-63 м егәрлекле кызыл төстәге ком-балчыклы берәмлекләре катнаша. Литологик состав бик үзгәрүчән, әмма тулаем алганда, бу токымнарның балчык-алеврит калынлыгы, анда ком катламнары, сирәк мергельләр, известьташлар бар. Чишмә катламнарының характерлы ягы булып гипсның линзалар, оя туплану, яшәү рәвешендә булуы тора. Түбә катламнары урнашкан абсолют тамгалар – +6 - +17 м.

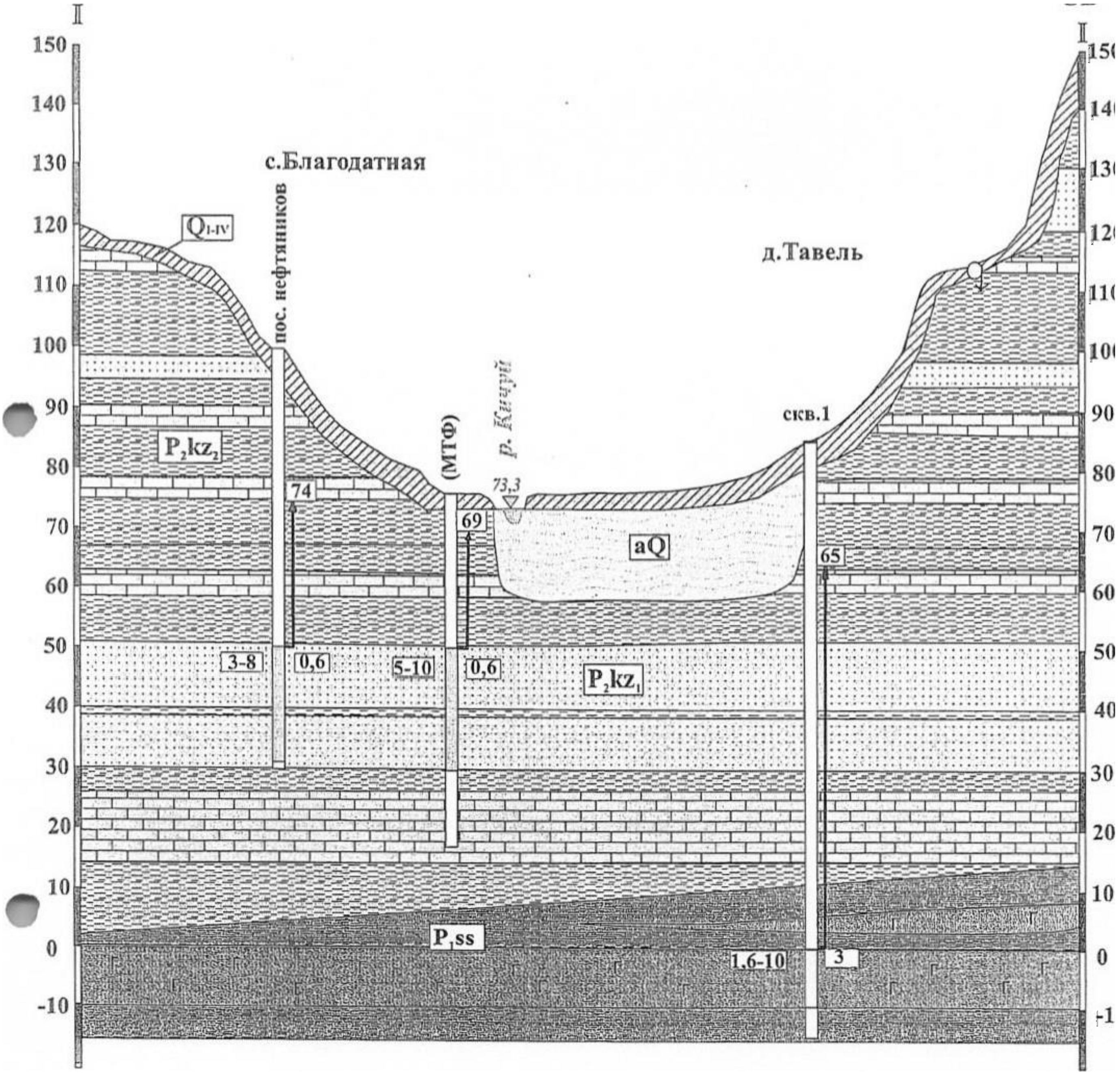
Казан ярусының гомуми егәрлеге 160 м кадәр булган урта каләмле өлешләре бөтен җирдә таралган һәм аскы һәм югары казан күтәрелешләре булган.

Түбән казан ярусы киселешендә өч пачка аерылып тора, алар өч җидееллык ритмга (астан өскә) җавап бирәләр: Байтуган, Камышлы һәм Красноярск. Байтуган пачкасының өлешләре күкертле калын балчык, мергель, комташ, аларның гомуми егәрлеге – 10-15 м. Түбәнге подъярусның югарыда урнашкан камыш һәм кызыл төстәге пачкалары гомуми егәрлеге 50 м кадәр булган известьташлар, доломит, мергельләр, сирәк кенә сероватокорик косослоидлы вак-урта бөртекле, әремле алевролитлар, балчыклы комташлар белән тәкъдим ителгән. Югары пачканың түбәсе (Красноярск) урнашкан абс. тамга: +88 - +90м.

100 м кадәр егәрлекле югары казан утырмалары ком, балчык, алевролитлар, известьташлар һәм мергельләр белән тәкъдим ителгән.

35 м кадәр куәтле уржум катламнары елгалар арасында 180-185 м абсолют тамгаларыннан югарырак таралыш алган. Алар коңгырт балчык, комташ, алевролит белән тәкъдим ителгән.

К. Т.



Дүртенчел катламнар карала торган территориядә һәркайда таралыш алганнар. Аларның егәрлеге 2 м алып 17 м кадәр үзгәрә. Елга үзәнендә алар аллювиаль берәмлекләр (балчык, ком, туфраклы ком, ком-вак таш катнашмасы), элювиаль - делюваль утырмалар (егәрлеге 2-10 м кадәр булган туфраклы балчык) белән тәкъдим ителгән.

Гидрогеологик кисемнең өске өлешендә түбәндәге гидростратиграфик бүлекчәләр аерылып чыга:

- аз сулы дүртенчел аллювиаль комплекс (aQ);

- су үткәрә торган локаль сулы уржум карбонат-терриген комплексы (Р2И1);
- югары казан терриген-карбонат комплексы (Р2Ка);
- түбән казан карбонат-терриген комплексы (P2kZl);
- сулы чишмә терриген комплексы (P ss).

Аз сулы дүртенчел аллювиаль комплекс Кичуй елгасы үзәнендә һәм аның кушылдыклары киң таралган һәм тугайларның аллювиаль катламнарына, беренче һәм икенче тотылган террасаларга туры китерелгән. Су сыйдырышлы токымнар булып туфраклы ком һәм комнар тора, аларга вакташ һәм чуерташ кушылган. Комплекс этемсез булып тора. Комплексның су сыйдыручы токымнарының егәрлеге 1 м башлап 5,0 м кадәр. Ышанычлы су этем түшәме юк. Комплекс рермьнең ярыкланган су ташлары токымнарына ята. Комплексның туклану һәм таралу өлкәләре бер-берсенә туры килә, төп туклану атмосфера явым-төшемнәре һәм су ташу сулары исәбенә гамәлгә ашырыла. йөкләнеш елга һәм инеш үзәннәрендә бара.

Комплексның каралган территориясендә су белән тәэмин итү өчен файдаланылмый.

Елгалар арасында абсолют тамгалардан 180-185 м биеклектә өслектән беренче булып локаль су йөртүчән уржум карбонат-терриген комплексы ята. Комплексның аеруча киң таралган токымнары известьташлар, сирәгрәк мергельләр һәм комлы катламнар арасында линзалар рәвешендә аз су үткәрә торган утырмалар урнашкан. Комплексның химик составы буенча җир асты суларының минераллашу дәрәҗәсе 0,3 - 0,4 г/л кадәр, алар гидрокарбонат магний-кальцийлы, гомуми катылыгы – 4,0-5,5 мг-экв./л. Җитештерү куәте һәм тотрыклылык булмау нәтиҗәсендә комплекс тигез булмаган кебек сыйфатлана һәм, тулаем алганда, түбән су белән тәэмин итү өчен файдаланылмый.

Районда беренчеләрдән булып җир өстеннән локаль су йөртүчән югары төзелешле казан карбонат-терриген комплексы ята. Комплексның аеруча киң таралган токымнары известьташлар, сирәгрәк мергельләр һәм комлы катламнар арасында линзалар рәвешендә аз су үткәрә торган утырмалар урнашкан.

Комплексны тукландыру атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү исәбенә гамәлгә ашырыла, ә җир асты суларын бушату түбән төзелешле су комплексларына үтеп керә торган катламнар аша һәм эрозия врезлары бортларындагы чишмә суы исәбенә фильтрлау юлы белән башкарыла. 0,5-2 л/с дебиты белән чыккан чишмәләрнең 90-115 м абсолют тамгаларында билгеләп үтелә. Комплексның химик составы буенча чишмә суларының минераллашу дәрәҗәсе 0,2 - 0,5 г/л кадәр, алар гидрокарбонат магний-кальцийлы, гомуми катылыгы – 4,3-6,9 мг-экв./л. Су белән туенган токымнарның аз гына куәте, аларның мәйданы буенча таралмавы һәм

киселешендә таралмавы комплексның тигез булмаган, ә еш кына аз гына сулыкларга бай булуын дәлилли, шуның аркасында аның сулары хуҗалык-эчәр сулары өчен бары тик чишмәләр каптажы ярдәмендә генә чикләнә.

Әлеге территориядә иң продуктив гидростратиграфик бүлекчә булып түбән казан су йөртүчән карбонат-терриген комплексы (PA) тора. Су сыйдырышлы токымнар ярык известьташ һәм комташ белән күрсәтелгән. Комплекс яхшы үтүчәнлек һәм су белән тәэмин итүчәнлек белән характерлана. Скважиналарның чагыштырма дебитлары 0,1 башлап 0,6 л/с кадәр үзгәрә. Җир асты суларының дәрәҗәсе җир өстеннән 5 м алып 15 м кадәр, ягъни 73-74 м абсолют тамгаларда урнашкан.

Комплекс составында ярыклы комташ һәм известьташларга туры килә торган өч су йөртүчән офык аерылып чыга. Комплексның җир асты суларын туендыруы югарырак һәм түбәнге сулы горизонтлардан сулар агып чыгу исәбенә, шулай ук комплекс токымнарын өскә чыгару участокларында атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү исәбенә гамәлгә ашырыла. Югары һәм урта су йөртүчән офыклар – Кичуй елгасына, ә түбәнгесе Чишмә елгасына коя.

Комплекс киселешендә вертикаль гидрогеохимик зональлек билгеләнә. Түбән казан комплексының югары һәм урта горизонттагы гидрокарбонат кальций сулары тулысынча СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су» таләпләренә туры килә. Комплексның аскы су йөртү горизонтында суның сыйфаты начарлануы күзәтелә: минерализация, гомуми катылык 9-12 мг-экв./л, сульфатлар, сулар сульфатно-гидрокарбонат, гидрокарбонат-сульфатлы яки сульфатлыларга әверелә.

Комплекс сулары Благодатная, Троицкий, Тауиле, Рокаш авылларын хуҗалык-эчәр һәм житештерү-техник су белән тәэмин итү өчен кулланыла.

Комплексның нәтиҗәле су йөртү офыклары өске катлам аша пычранудан егәрлеге 13-15 м артык булган өчке һәм түбән казан балчыклары тарафыннан ышанычлы сакланган.

Түбәнрәк су йөртә торган чишмә терриген комплексы урнашкан. Җир асты сулары, нигездә, чишмә катламнарының балчыклы-аргиллитлы калынлыгында комлы һәм алевролит катламнарының егәрлеге буенча тотылмаган катламнарына туры килә – комплекс суларын бушату түбәнгәрәк урнашкан су йөртү комплексларыннан суларны эзлекле рәвештә яңадан агызу хисабына гамәлгә ашырыла. Химик состав буенча сулар сульфатлы, кальцийлы, минераллыгы 4 г/л кадәр һәм гомуми катылыгы 35 мг-экв/л кадәр. Суда сульфатлар микъдары 500 мг/л артып китә. Комплекс өслектән пычранудан ышанычлы якланган.

Җир асты суларының начар сыйфаты аларны карала торган районда хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен куллану мөмкинлеген чикли.

Су алу корылмаларының һәм су хуҗалыгы хәленең характеристикасы.

Файдалануга тапшырыла торган җир асты байлыклары участогы 209960203 кадастр номеры белән 1 нче су алу скважинасы өчен файдаланыла.

Скважина Тауиле т.п. көньяк читендә урнашкан. Скважина авызында абсолют билге – 85 м. Скважина 2007 елда бораулаган һәм ике колонналы конструкциягә ия: 273 мм диаметрлы утырту торбалары колоннасы бер-берсеннән 0-20 м тирәнлектә, трубаларны цементлап урнаштырылган һәм файдаланыла торган колоннаның диаметры 159 мм, ул 0-100 м интервалында урнаштырылган. Фильтрның эш өлеше 85-95 м тирәнлектәге интервалда урнашкан.

Скважина су йөртә торган чишмә территориаль комплексында җиһазландырылган. Су «Нефтехим агропром» ҖЧҖне хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен кулланыла. Суга ихтыяҗ елына 16000 $м^3$ тәшкил итә.

ТР Түбән Кама районында «ТР гигиена һәм эпидемиология үзәге» федераль дәүләт автоном сәламәтлек саклау учреждениесе бүлеге тарафыннан уздырылган (№ 016325, 09.10.2007 ел, № 13046, 24.07.2012 ел) лаборатор тикшеренүләр беркетмәләренә ярашлы рәвештә (1 нче кушымта һәм 2 нче кушымта), скважина аша алынган җир асты суларының химик составы СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчә торган су» таләпләренә туры килә. Шул ук вакытта минераллашу күрсәткече 0,35-0,52 г/л тәшкил итә, гомуми катылыгы – 4,5-5,8 мг-экв/л, судагы сульфатлар – 12,5-125 мг/л. Әмма химик составның әлеге күрсәткечләре су йөртүчән чишмә комплексының гидрохимик шартлары турындагы гомуми күзаллауларга каршы килә. Химик составы буенча су югары казан су кертү комплексыннан килә торган чишмә суына туры килә. Бу, мөгаен, өске горизонтлардан төче җир асты сулары булган катлауландырылган киңлек буйлап күчүләр белән аңлатылырга мөмкин. Суга булган ихтыяҗ тәүлегенә 43,8 $м^3$ тәшкил итеп эксплуатацияләгәндә суның сыйфаты, минераллашу дәрәҗәсе, катылыгы һәм сульфатлар микъдары артып китеп, начарланырга мөмкин.

Скважина авызы өстендә павильон юк. Санитар саклык зонасының беренче поясы коймалап алынмаган. Скважинада су дәрәҗәсе һәм сайлап алына торган су күләме артыннан күзәтүләр алып барылмый.