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

ПРИКАЗ	Казан шәһәре	**БОЕРЫК**
11.08.2017		947-п

Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч район үзәге янәшәсендә эчә торган су, хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итә торган су чыганагының (чишмәнең) 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 Кулланучылар хокукларын яклау һәм кешенең уңай тормышы өлкәсендә күзәтчелек буенча федераль хезмәтнең Татарстан Республикасы (Татарстан) буенча идарәсенең Саба районы бүлегенең проектның дәүләт санитар-эпидемиология кагыйдәләренә һәм нормативларына туры килүе турында 2011 елның 12 декабрендәге № 16.18.38.000.Т.000002.12.11 санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Теплострой» ҖЧҖ тарафыннан тәкъдим ителгән Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч район үзәге янәшәсендә эчә торган су, хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итү чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зоналары проекты нигезендә

БОЕРЫК БИРӘМ:

1. Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч район үзәге янәшәсендә эчә торган су, хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итә торган су чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зонасы проектын (алга таба – Проект) расларга.

2. 1 нче кушымта нигезендә Питрәч район үзәге янәшәсендә «Теплострой» ҖЧҖ чишмәдән су алу корылмасының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә «Теплострой» ҖЧҖ чишмәдән су алу җайланмасының санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимын билгеләргә.

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

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

Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч район үзәге янәшәсендәге эчә торган су, хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итү чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зонасының чикләре, су алу җайланмасының санитар саклык зонасы чикләрендәге территорияләрдән хуҗалыкта 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 вазыйфаларын башкаручы Р.И. Камалов

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
11.08.2017 № 947-п
боерыгына 1 нче кушымта

Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч район үзәге янәшәсендә эчә торган су, хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итә торган су чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зонасы чикләре

Питрәч р.ү. су белән тәэмин итү район үзәгенең көнчыгыш читендә урнашкан чишмә ярдәмендә тормышка ашырыла. Чишмәдән су алу җайланмасы «Теплострой» ҖЧҖ карый.

Судан файдалану урынының географик координатлары: төньяк киңлектә: $55^0 45' 18,11''$, көнчыгыш озынлыкта: $49^0 41' 45,34''$.

Санитар саклык зоналары өч пояс составына оештырыла: беренче пояс (катгый режимлы) су алу корылмасы урнашкан территорияне, барлык сүүткәргеч 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.

«Теплострой» ҖЧҖ чишмәдән су алу җайланмасының беренче поясы чиге су алу урыныннан 50 м радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының II поясы

Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч р.ү. янәшәсендә чишмәдән су алу җайланмасының санитар саклык зонасының икенче поясы җир асты сулары агымы буенча сузылган эллипстан гыйбарәт.

Су алу корылмасының санитар саклык зонасында икенче пояснын гомуми озынлыгы L=350 м, шул исәптән җир асты сулары агымы буенча аска таба r = 50 м, җир асты сулары агымы буенча өскә таба R = 300 м.

Санитар саклык зонасының икенче поясының иң зур киңлеге d 700 метрга тигез.

Санитар саклык зонасының III поясы

«Теплострой» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зонасында икенче пояснын гомуми озынлыгы L=4150 м, шул исәптән җир асты сулары агымы буенча аска таба r = 50 м, җир асты сулары агымы буенча өскә таба R = 4100 м.

Санитар саклык зонасының өченче поясының иң зур киңлеге d 1500 метрга тигез.

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
от 11.08.2017 № 947-п
боерыгына 2 нче кушымта

Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районының Питрәч район үзәге янәшәсендә эчә торган су, хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итә торган су чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зонасы чикләрендә 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

эксплуатациялэнми 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.

Питрәч р.ү. янәшәсендә эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итү чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зонасы проекты
ТР Питрәч муниципаль районы

Директор
«Җир асты сулары ресурслары» ҖЧҖ С.И.Поляков

2017 ел

	Текст	бит

ЭЧТӘЛЕК

	КЕРЕШ	3
1	Су белән тәэмин итү чыганагы турында гомуми белешмәләр	
2.	Районга кыскача геологик-гидрогеологик сыйфатлама	5
3.	Чишмәгә һәм нәтиҗәле су йөртү горизонтына сыйфатлама	10
4	Чишмә суның сыйфатына характеристика	12
5 К	Санитар саклык зонасы пояслары чикләрен гидрогеологик нигезләү	12
6 Е	Санитар саклык зонасы пояслары чикләрендәге санитар торышка сыйфатлама	19
7 Р	Санитар саклык зонасының беренче, икенче һәм өченче поясы чикләренә	22
Е	кергән территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану кагыйдәләре һәм режимы	
Ш	Файдаланылган әдәбият исемлеге	27

Әле

ге проектны төзү эше «Җир асты сулары ресурслары» ҖЧҖ тарафыннан «Теплострой» ҖЧҖ белән 2016 елның 11 октябрендәге №90ГЗ килешү нигезендә башкарылды (2 нче кушымта);

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

Су алу тирәсендәге җир асты суларының пычрануын кисәтү өчен 3 поястан торган санитар саклау зонасы булдырыла, аларның һәркайсында су катламына пычрату мөмкинлеге тудыручы махсус чаралар гамәлгә ашырыла.

Әлеге «Татарстан Республикасы Питрәч муниципаль районы Питрәч районы район үзәге янәшәсендәге эчәргә яраклы һәм хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итү чыганагының (чишмәнең) санитар саклык зонасы проекты» Россия Федерациясенең «Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында» һәм «Җир асты байлыклары турында» законнарын үтәү йөзеннән, СанПиН2.1.4.1110-0 2 «Эчәргә яраклы су белән тәэмин итү чыганакларының һәм суүткәргечләрнең санитар саклык зоналары» таләпләре нигезендә эшләнде.

Санитар саклык зонасының беренче, икенче һәм өченче поясы чикләрен билгеләү түбәндәге норматив документлар нигезендә башкарыла:

- «Эчә торган су белән тәэмин итү чыганакларында һәм су үткәргечләрдә санитар саклык зоналары». Санитар кагыйдәләр һәм нормалар 2.1.4.1110-02, Россия Сәламәтлек саклау министрлыгының дәүләт санитария күзәтчелеге федераль үзәге, 2002 ел.
- «Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларын санитар саклау зоналарының икенче һәм өченче поясы чикләрен гидрогеологик исәпләү буенча тәкъдимнәр. ВНИИ «ВОДГЕО», М, 1983 ел.

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 зонасы составына өч пояс керә: беренче пояс — катгый режимлы пояс, икенче һәм өченче пояслар — чикләүләре булган пояслар.

Санитар саклык зонасының беренче поясы су алу җайланмалары урнашкан территорияне, барлык су үткәрү корылмаларының һәм су үткәрү каналының урнашу мәйданчыгын үз эченә ала. Ул су алу һәм су үткәрү корылмалары урнашкан урында су чыганагын очраклы яки аңлы рәвештә пычрату мөмкинлеген бетерү максатларында билгеләнә.

Санитар саклык зонасының икенче поясы су үткәрә торган горизонтны микроблы пычраклардан саклау өчен билгеләнгән. Җир асты сулары агымы белән микроблы пычраткыч чыганагының су алу җайланмасына таба хәрәкәт итүнең исәпләнгән вакыты Тм санитар саклык зонасының икенче поясы чигеннән су алу җайланмасына кадәрге аралыкны билгеләүдә төп параметр булып тора, ул патоген организмнарның тереклек итү вакытыннан күбрәк булырга тиеш.

Санитар саклык зонасының өченче поясы җир асты суларын химик пычранулардан саклау өчен билгеләнгән. Санитар саклык зонасының өченче поясы чигенең урнашу шартлары нигезендә билгеләнә, әгәр дә аннан читтә химик пычратулар килеп чыкса, алар туклану өлкәсеннән читтә җир асты сулары белән күчеп, су алу җайланмасына ирешмәячәк. Җир асты

суларының санитар саклык зоналарын проектлаганда шартлыча кабул итәләр: су йөртүчән катламга кергән химик матдәләр тотрыклы, ягъни җир асты сулары һәм токымнары белән үзара тәэсир итешү нәтиҗәсендә үз составын үзгәртми һәм концентрациясен югалтмый.

1. Су белән тәэмин итү чыганагы турында гомуми белешмәләр

Питрәч муниципаль районы район үзәгендә үзәкләштерелгән эчәргә яраклы һәм хуҗалык-көнкүрешне су белән тәэмин итү өчен авылның көнчыгыш читендә урнашкан чишмә кулланыла (1 нче рәсем).

Чишмә геоморфологик яктан елга суы кисеменнән 30 м ераклыкта, Чишмә елгасы үзәненең уң як сөзәклегендә урнашкан. Чишмә чыгуның абсолют билгесе – 60 м.

Чишмә түбәннән чыга, дебиты якынча 9 л/с.

Суга ихтыяҗ тәүлегенә 600 $м^3$ тәшкил итә.

Су белән тәэмин итүне «Теплострой» ҖЧҖ башкара һәм контрольдә тота.

2. Районга кыскача геологик-гидрогеологик сыйфатлама

Геологик кисемтәнең өске өлеше, анда чишмә сулары формалаша, уржум һәм Казан ярусларының урта дүртенчел утырмалары белән бирелгән (2, 3 нче рәсем).

80 м кадәр егәрлекле югары Казан катламнары карала торган территориядә бөтен җирдә таралыш алган. Алар известьташлар, доломитлар, комташ, мергельләр, балчык белән тәкъдим ителгән. Токымнар төрле дәрәҗә гипсланган.

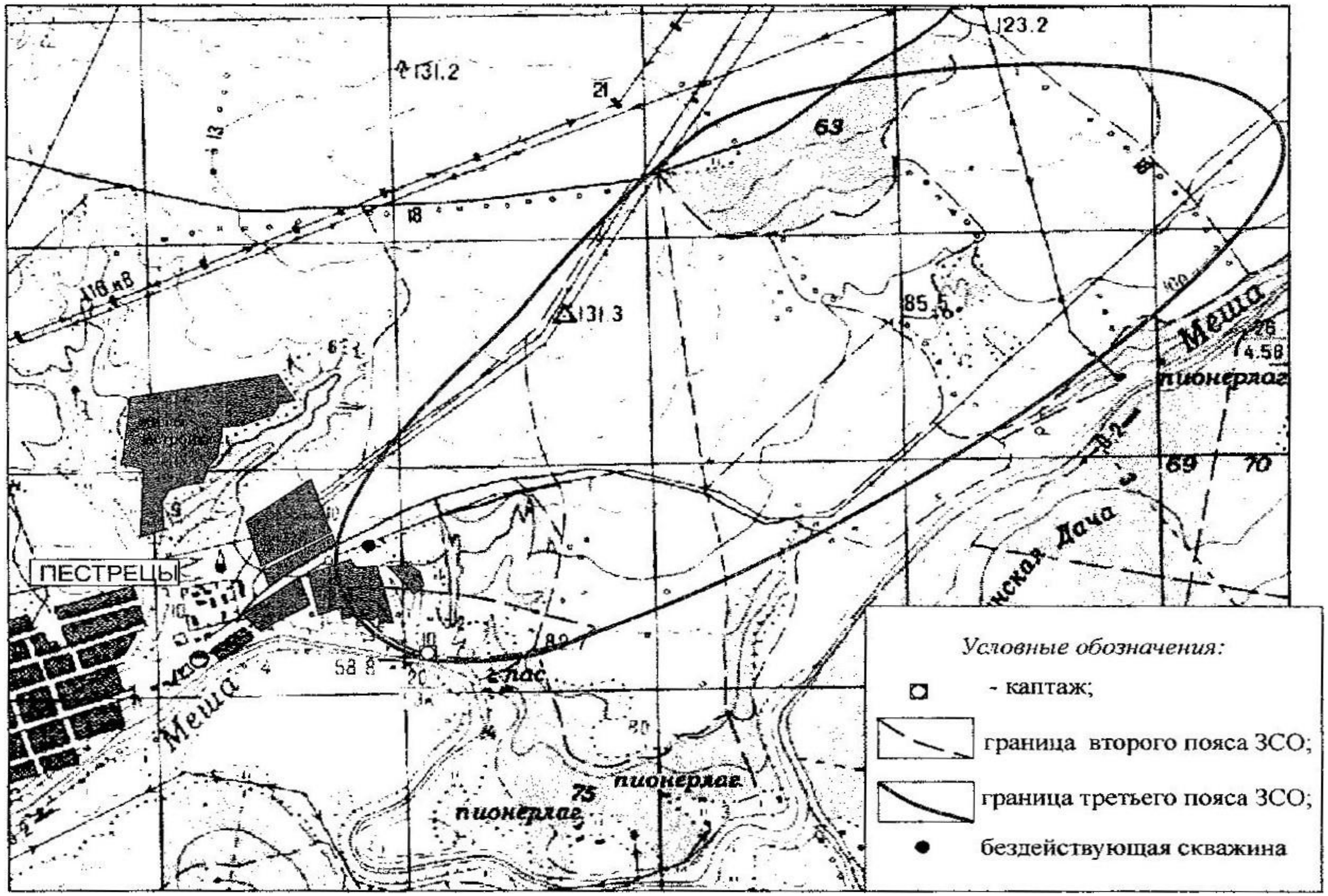
Уржум катламнары 100-120 м абсолют билгеләрдән югарырак булып, араларда таралган. Алар 50 метрга кадәр куәте булган кызыл төстәге комлыклар, аргиллитлар һәм балчык белән тәкъдим ителгән.

Дүртенчел катламнар бөтен җирдә үсеш алган. Мишә елгасы үзәнендә алар 20 м кадәр егәрлекле аллювиаль ком, туфраклы ком һәм балчык белән тәкъдим ителгән. 4-10 м егәрлектәге элювиаль һәм делювиаль катламнар суүсемнәрдә һәм үзән битлекләрендә киң таралган.

Геологик кисемнең өске өлешендә түбәндәге тармаклар бүленә:

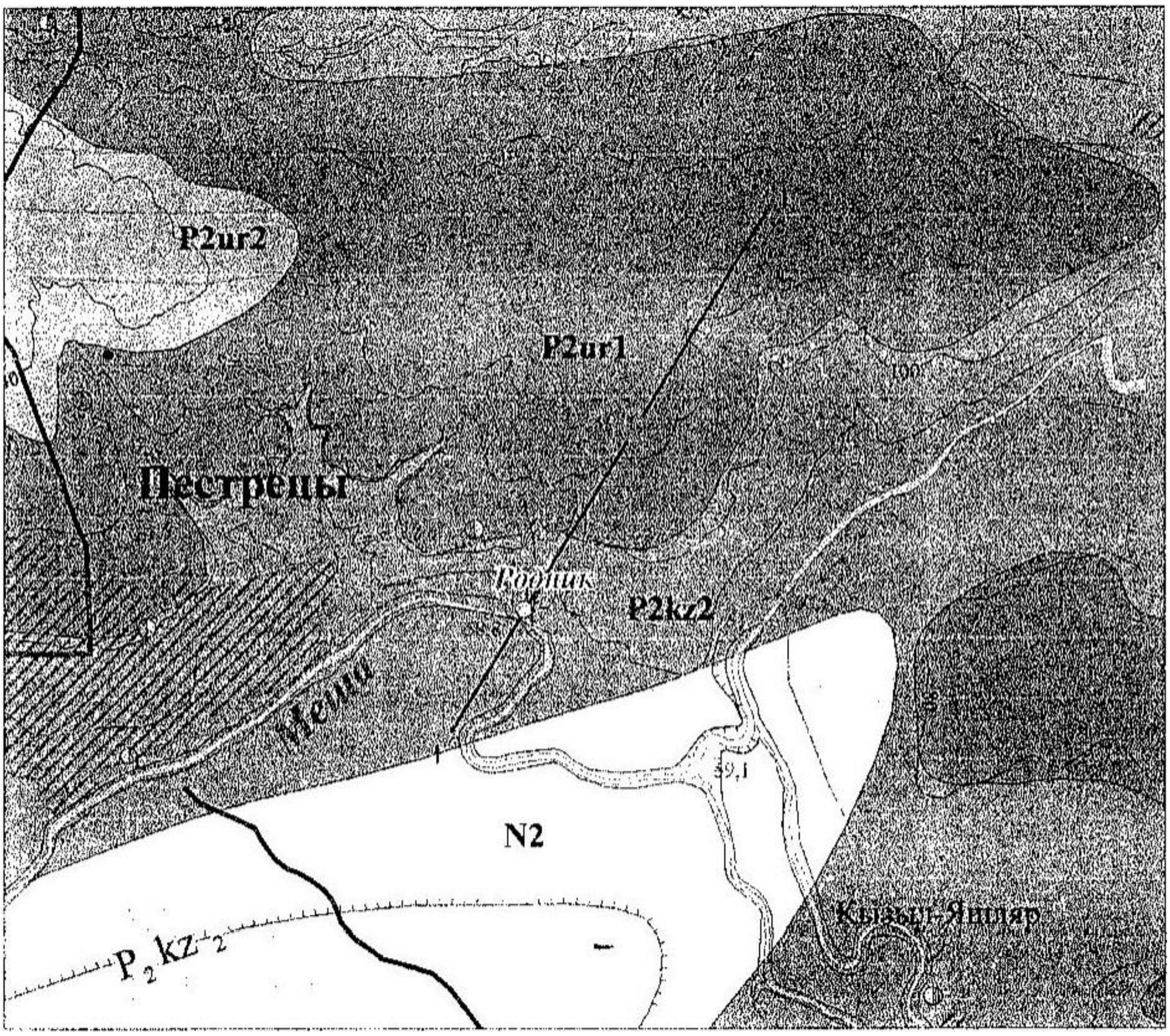
- су үткәрә торган локаль сулы уржум карбонат-терриген комплексы (P2ur);
- югары Казан су үткәрә торган терриген-карбонат комплексы (PA).

Елгалар арасында өслектән беренче булып локаль-зонойлы урэюумск карбонат-терриген комплексы ята. Аның иң үзәккә үтә торган токымнары - известьташ прослолары һәм кечкенә генә егәрле комлыклар. Комплекс атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү исәбенә туклана. Җир асты суларын бушату суларны түбән катламнарга күчү юлы белән башкарыла



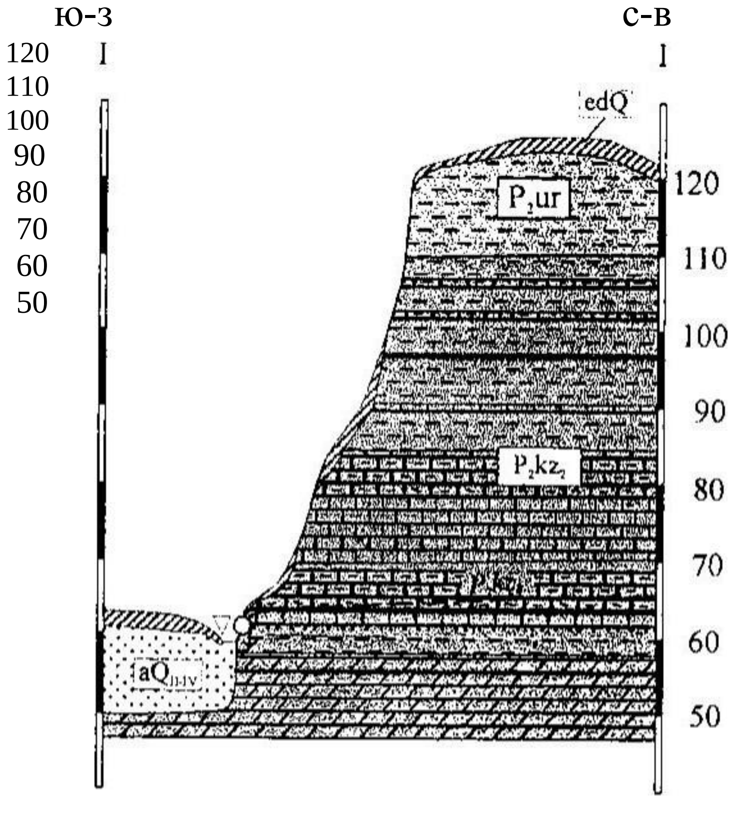
Масштаб 1 : 25 000

1 нче рәсем. Вәзгыяти план



Масштабы 1 : 50 000

2 нче рәсем. Схематик гидрогеологик карта



Комплексның су белән тәэмин итүчәнлеге түбән. Чишмәләрнең дебитлары 1 л/с артмый. Химик состав буенча чишмә

сулары гидрокарбонатлы, минераллашу дәрәҗәсе 0,4-0,6 г/л һәм гомуми катылыгы 6-7^0Ж. Түбән су белән тәэмин итү сәбәпле, комплекс хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү өчен файдаланылмый.

Бу территориядә иң нәтиҗәле гидростратиграфик бүлек булып югары Казан терригиена-карбонат комплексы тора, ул төрле дәрәҗәдә пычранган мергельләр, ком, балчык, алевролитлар, известьташлар, доломитлар белән тәэмин ителгән.

Комплексны тукландыру комплексның токымнары көндезге өслеккә чыга торган урыннарда атмосфера явым-төшемнәрен инфильтацияләү хисабына да, шулай ук суларны югарырак һәм югарырак арканлыктан•җылытыла торган су комплекслары хисабына да башкарыла. Бушату чишмәләр рәвешендә, субакваль елгаларга, шулай ук түбәндәге су кертү комплексларына күчү хисабына башкарыла. Статик дәрәҗәләр 28-39 метр тирәнлектә билгеләнә, бу 59-82 метрлы абсолют билгегә туры килә. Комплексның су белән тәэмин ителеше тигез түгел. Скважиналарның чагыштырма дебиты – 0,33-5 л/с, чишмәләрнең дебиты – 0,5 башлап 10 л/с кадәр.

Югары Казан терриген-карбонат комплексы үзара бәйләнештә булган берничә гидравлик горизонттан торган катламлы су йөртү системасы булып тора. Комплексның җир асты сулары өчен минеральләшү тирәнлеген арттыруда һәм катылыкны арттыруда, шулай ук сульфатлар микъдарын арттыруда чагылган вертикаль гидрохимик зона хас. Комплексның өске өлешендә җир асты суларының табигый составы гидрокарбонат, сульфат-гидрокарбонат магний-кальцийлы, минераллашу дәрәҗәсе 0,8-0,9 г/л һәм гомуми катылышы 9^0Ж тәшкил итә. Кисемнең аскы өлешендә җир асты суларының составы сульфатлы, кальцийлы, минераллашу дәрәҗәсе 2,5 г/л кадәр һәм гомуми катылыгы 20 ЭК.

Су бүлекләрендә комплекс уржум балчыгы белән пычранудан сакланган, ә елга үзәннәре битләрендә - аэрация зонасында дүртенче кар сугалары һәм балчыклы токым катламнары.

3. Чишмәгә һәм нәтиҗәле су йөртү горизонтына сыйфатлама

Өске су объекты (чишмә) Мишә елгасының уң як кушылдыгы нигезендә өслеккә чыга.

Чишмә түбәннән чыга, дебиты 9 л/с тәшкил иткән 7 чишмәдән 20 м озынлыктагы пластны хәтерләтә, горизонт кисемендәге абсолют тамгаы 60 м.

Чишмәне Казанның югары Казан терригиен-карбонат комплексы дренажлый.

Нәтиҗәле горизонт ярыклы ком һәм известьташлар белән тәкъдим ителгән. Нәтиҗәле горизонтның куәте – 5-10 м. Аның түбәсе 65-70 м абсолют билгеләрдә урнашкан. Горизонт сулары этемле.

Карала торган чишмә түбәннән чыга. Нәтиҗәле су йөртүчән горизонт турыдан-туры өскә чыга һәм якланмаган булып тора.

Горизонтны тукландыру, нигездә, атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына, шулай ук су үтеп баручы су горизонтларыннан агып китү юлы белән башкарыла.

Җир асты суларын бушату чишмә агымы юлы белән башкарыла.

Чишмә Мишә елгасындагы су кимәленнән 1,5 м биеклектә урнашкан. Нәтиҗәле су горизонты һәм өске сулык арасында гидравлик элемтә юк.

Җир асты сулары агымы су бүлүдән көньяк-көнбатышка таба бушату өлкәсендә җибәрелә.

Күзәтүләр тәҗрибәсе буенча, уртача су елының межаланган Чишмә агымы елның 9594 елгыдан түбән катламнарында чыккан чишмәләрнең 1594 тәэмин ителешеннән аерылып торуы ачыкланды.

Шулай итеп, карала торган чишмә тәүлегенә 600 кв. м ^{3} (6,9 л/с) кадәр ихтыяҗны тәэмин итә ала.

Чишмә 1985 елда «Татгипроводхоз» проекты нигезендә каптажланган.

Чишмәне капиталь ремонтлау призма рәвешендә башкарылган, аның төбенә 630 мм диаметрлы, 20 м озынлыкта перфорацияләнгән торба җәелгән. Чыгымнар торбасы буйлап перфорацияләнгән торбадан су коега әләгә, анда чишмә суы кулланучыга бирелә торган су урнаштырылган коеларга керә.

4. Чишмә суның сыйфатына характеристика

Карала торган районда атмосфера явым-төшемнәрен инфильтацияләү хисабына кулланыла торган чишмә суларының химик составы интенсив су алмашу шартларында табигый факторлар йогынтысында формалаша, яхшы дренажда һәм токымнарның югары ешлыгы булганда уртача дымлы климат шартларында формалаша. Химик составны формалаштыруның һәм чишмә суларын минеральләштерүнең әйдәп баручы факторлары булып углекислотлы чыгару һәм эретмә, шулай ук су сыйдыручы токымнарның матди составы тора.

Химик состав буенча чишмә сулары гидрокарбонатлы магнийлы-кальцийлы, минераллашу дәрәҗәсе 0,8-0,76 г/л һәм катылыгы 7,2-8,9^{0}Ж тәшкил итә.

Су алу җайланмасында су бактерицид лампалар ярдәмендә су әзерләү һәм зарарсызландыру өлешен уза.

Микробиологик һәм радиологик күрсәткечләр буенча чишмәдән җир асты суларының сыйфаты СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчәргә яраклы су» таләпләренә туры килә.

Өйрәнелгән күрсәткечләр буенча чишмәнең химик составы СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчәргә яраклы су» таләпләренә туры килми, аның гомуми катылыгы 8,9^{0}Ж кадәр, ә нормада 7^{0}Ж артмаска тиеш.

Шулай итеп, эчәргә яраклы су өчен җир асты суларын тиешле су әзерләгәннән соң гына, дәүләт санитар-эпидсмиологик күзәтчелек үзәге белән килештереп, файдаланырга мөмкин.

5. Санитар саклык зонасы пояслары чикләрен гидрогеологик 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.

ЗСО-I, су алу җайланмасын очраклы яки аңлы рәвештә пычранудан һәм зарарланудан саклауны тәэмин итә;

ЗСО-II, су алу җайланмасына керә торган суны микроб пычранудан яклауны тәэмин итә;

ЗСО-III, су алу җайланмасына керә торган суны химик пычранудан яклауны тәэмин итә.

Беренче пояс (ЗСО-I) чиге су алу җайланмасыннан кимендә 30 м ераклыкта - сакланган җир асты суларын кулланганда һәм кимендә 50 м ераклыкта - тиешенчә сакланылмаган җир асты суларын кулланганда билгеләнә.

Якланган җир асты суларына басымлы һәм басымсыз катламара сулар керә, алар санитар саклык зонасының барлык пояслары чикләрендә тоташ су үткәрмәүчән түбәгә ия, бу - югарыда җитәрлек сакланмаган су йөртүчән горизонтлардан яисә җир өстеннән туклану мөмкинлеген юкка чыгара.

II һәм III санитар саклык зонасы пояслары чикләре су алу җайланмасының туклану өлкәсендә (су алу җайланмасына җәлеп ителә торган җир асты сулары ресурсларын формалаштыру өлкәсендә) СанПиН 2.1.4.11 10-02, 2.22 пункт чикләрендә һәм гидродинамик исәпләмәләр белән билгеләнә:

ЗСО-II – су йөртү катламына керә торган микроб пычрануның ЗСО-II читтә су алу җайланмасына барып җитмәячәге шартларыннан чыгып;

ЗСО-III – химик пычрануның сулыкларга (Тх) тәэсир итү вакыты аны эксплуатацияләүнең хисап срогыннан күбрәк булу шартыннан чыгып.

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

Бу вакыт (Ти) СанПин 2.1.4.1110-02 кагыйдәләренең 2.2.22 пунктындагы 1 нче таблица нигезендә җитәрлек дәрәҗәдә сакланмаган җир асты сулары өчен 400 тәүлек тәшкил итә һәм 11 нче климатик районның якланган җир асты сулары өчен – 200 тәүлек, карала торган су алу корылмасы СНиП 2.01.01.082 нигезендә шунда урнашкан.

Карала торган чишмә түбәннән чыга. Чишмә агымы формалаша торган нәтиҗәле су йөртү горизонты, анда турыдан-туры агынты барлыкка килә һәм өслеккә чыга, якланмаган булып тора, шуңа бәйле рәвештә мондый чыганакның беренче поясы кимендә 50 радиус белән чикләнергә тиеш. 30 м авыл хуҗалыгы җирләре буйлап аска таба каптаж корылмасыннан табигый чик — Мишә елгасы уза. (4 нче рәсем).

Шунысын да билгеләп үтәргә кирәк: чишмә суларының якланганлык дәрәҗәсенә санитар саклык зонасың беренче поясының чикләре йогынты чишмәсе чыгуның абсолют күрсәткеченнән түбәнрәк киму керми, чөнки чишмә битеннән аска таба сулы горизонт тулысынча таушалып бетә (юк).

Санитар саклык зонасың икенче һәм өченче поясы чикләре гидродинамик исәп-хисап белән нигезләнә.

Микроб пычрануыннан чыганакның иминлеген тәэмин итә торган икенче пояс чиге җир асты сулары агымы буенча өскә таба ераклык белән билгеләнә, аны пычранган су кисәгенә җир асты агымы шартларында патоген организмнарның яшәү вакытыннан артык вакыт кирәк булачак.

4 нче рәсем. Санитар саклык зонасының беренче поясы планы

Өченче пояс чиге су алуның химик пычратудан куркынычсызлыгын тәэмин итүче ераклык белән билгеләнә, аны үтү өчен тотрыклы химик пычрануга су алу җайланмасын эксплуатацияләүнең исәп-хисап срогыннан артып киткән вакыт кирәк булачак.

Чишмә түбәннән чыга торган булганлыктан, су җыюның күпчелек өлешендә продуктлы водоносный горизонт өслектән беренче булып ятарга мөмкин. Чишмә агымы грунт агымы шартларында формалаша. Мондый горизонтның сакланышы аэрация зонасы көче һәм төзелеше белән билгеләнә.

Чыганакның пычрануына Чишмә агымын формалаштыру өлкәсендә продуктлы су горизонтының пычрануы китерә, ул аэрация зонасы аша атмосфера явым-төшемнәре белән бергә җир асты сулары дәрәҗәсенең ирекле өслегенә ирекле инфильтрация юлы белән башкарыла. Нәтиҗәле су алып килү горизонтына үтеп кереп, ток линияләре буйлап җир асты агымы юнәлеше буенча чыганакка таба хәрәкәт итеп, күпмедер вакыттан соң чыганакта барлыкка килә.

Шулай итеп, пычрану чыганагына хәрәкәт итү вакыты югарыда күрсәтелгән элементларның һәркайсын җиңүгә тотылган вакытның кисемлекләреннән килеп чыга:

$$\sum T = T_1 + T_2 \quad (1)$$

биредә T1 - аэрация зонасы буенча (пычратылмаган зонада) грунт сулары өсте тигезлегенең буш өслегенә кадәр пычрануның хәрәкәт итү вакыты;

T2 — чыганакка ток линияләре буенда нәтиҗәле су горизонты буенча пычракның хәрәкәт итү вакыты.

Тулы булмаган зонада дым күчерү тизлеге түбәндәге формула буенча билгеләнә:

$$= \frac{1}{n_0}\sqrt[3]{\varepsilon^2 * k_z^{O}} \quad (2)$$

биредә KE^{O} – аэрации зонасында токымнарның вертикаль фильтрация коэффициенты, м/тәүлек;

n_o– аэрация зонасы токымнарындагы актив вак тишекләр;

8 – инфильтация ешлыгы, м/тәүлек.

Аэрация зонасы буенча пычрану вакытын грунт сулары дәрәҗәсенә кадәр әлеге формула буенча исәпләргә мөмкин:

$$T_1 = \frac{m_o}{V_0},$$

(3) кайдадыр – аэрациянең егәрлек зонасы.

2 һәм 3 күрсәтмәләрне файдаланып, түбәндәгечә язып була:

$$T_1 = \frac{m^0 n_0}{\sqrt[3]{\varepsilon^2 k_z^0}}, \quad (4)$$

Катлы-катлы кисем өчен

$$T_1 = \sum T_{1i} = \frac{m^0{}_i n_{0i}}{\sqrt[3]{\varepsilon^2 k^0{}_{zi}}}, \quad (5)$$

Ток сызыгы буйлап продуктив сулы горизонт буйлап пычрануның хәрәкәте түбәндәге формула буенча исәпләнә:

$$T_2 = \frac{l}{V_Д},$$

(6) биредә 1 - ток линиясенең санитар саклык зонасы чигеннән алып чыганакка кадәрге озынлыгы;

Шунысын да билгеләп үтәргә кирәк, яраланган токымнарда фильтрациянең югары градиенты булганда T2 зурлыгы белән чагыштырганда, T2 зурлыгында якын исәп-хисапларда кимсетеп булмый.

Безнең климат шартлары өчен җир асты агымы шартларында патоген организмнарның исән калу вакыты 1=400 тәүлек тәшкил итә.

Формуладан (1) күренгәнчә, пычрану хәрәкәтенең гомуми вакыты, беренче чиратта, T 1 аэрация зонасы аша пычрану вакытына бәйле ((2) һәм (3)).

Аэрация зонасының куәте чишмәдән тау бите буйлап өскә таба, чишмәдән 300 м ераклыкта җир өслегенең изогибалары буенча абсолют күрсәткече 90 м биеклектә үсә,

токымнарның продуктив сулык горизонтын каплап торучы гомуми калынлыгы 30 м тәшкил итә, шул ук вакытта аэрациянең егәрлеге 30 м га җитә. Аэрация зонасы 10 м туфраклы балчык, 10 м балчык, 10 м известьташтан тора.

Күрсәтелгән токымнар өчен түбәндәге параметрларның сандагы әһәмиятләре хас: туфраклы балчык n = 0,1. Инфильтрация зурлыгын e =2,7 x 10^4 м/га тигез итеп кабул итәргә кирәк, ул явым-төшемнең уртача күпьеллык күләменнән якынча 20% тәшкил итә, бу районда елына 500 мм тәшкил итә.

Формулага (3) күрсәтелгән санлы зурлыкларның мәгънәләрен куеп, түбәндәгеләрне алабыз:

$T_1 = 1111 + 1190 + 158 = 2459$сут.

T_1 аэрация зонасын узуга тотылучы вакыт җир асты агымы шартларында патоген организмнарның исән калу вакытыннан шактый артып китә.

Китерелгән исәп шуны күрсәтә: әлеге чишмә өчен ташкын буенча өскә таба күтәрелгән ЗСО-2 чишмә чиге бу чишмәнең абсолют билгесе 90 м булган көндезге өслек изолиниясе белән чикләнергә мөмкин, ә аска таба агым буйлап ЗСО-l чиге белән кушылган.

ЗСО-3 чиге чишмәнең туклану өлкәсендә агым формалаша торган географик су җыю белән тәңгәл килә торган чишмәне кабул итү максатка ярашлы.

Карала торган район өчен хас булган 1,5-1,7 л/с җир асты агымының 1 $км^2$ модулендә 9 л/с күләмендә чишмәнең дебитын тәэмин итү өчен 6-7 $км^2$ су җыю мәйданыннан җир асты сулары агызын локальләштерергә кирәк. Күрәсең, шундый биек дебит чишмә озын, сызыкча ярылу зонасы булу аркасында формалашкан, ул су җыю мәйданыннан җир асты суларын әләктерүне һәм аның җитди чыгуын тәэмин итә.

Бу шартларда санитар саклык зонасының өченче поясы чикләрен алдан нигезләү территориянең геологик-структур һәм геоморфологик үзенчәлекләренә анализ ясауга нигезләнергә тиеш.

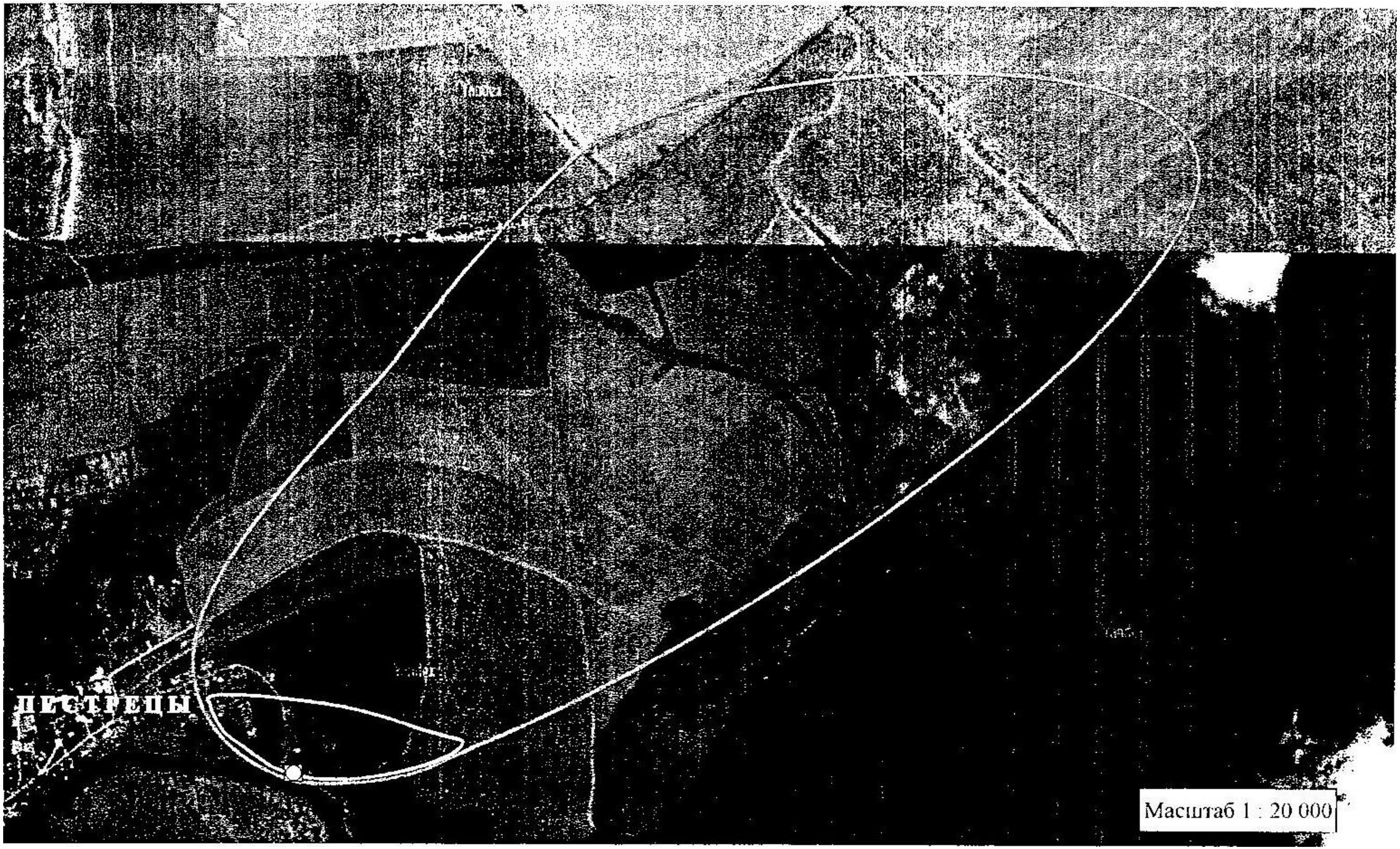
Территориянең геоморфологик үзенчәлекләрен анализлап, чишмә формалашуны тәэмин итә торган ярыклылык зонасы төньяк-көнчыгыш юнәлешкә ия (1 нче рәсем).

Өченче пояс чиген геологик өйрәнүнең гамәлдәге дәрәҗәсендә чишмә агымын формалаштыруның фаразланган өлкәсе чикләрендә кабул итү тәкъдим ителә. Санитар саклык зонасының 2 һәм 3 поясларының чикләре махсус гидрогеологик тикшеренүләр нәтиҗәләре буенча нигезле билгеләнергә тиеш, аларны капиталь чишмәгә карата җир асты суларының экспатацион запасларын бәяләү максатларында башкарырга кирәк.

Шулай итеп, санитар саклык зонасының икенче һәм өченче поясының билгеләнгән чикләре түбәндәге параметрлар белән характерлана:

Санитар саклык зонасының 2 поясы чишмә агымы буенча өскә таба – 300 м, аның киңлеге үзәк өлешендә – 700 м;

Санитар саклык зонасының 3 поясы агымы буенча өскә таба – 4,1 км; санитар саклык зонасының 3 поясының үзәк өлешендә киңлеге – 1,5 км, барлык санитар саклык зонасы пояслары агымы буенча аска таба берләшкән (5 нче рәсем).


ПЕСТРЕЦЫ
Масштаб 1 : 20 000

6. Санитар саклык зонасы пояслары чикләрендәге санитар торышка сыйфатлама

Чишмә чыккан урын торак пункттан читтә урнашкан. Якындагы торак йорт су алу җайланмасыннан 240 м төньяк-көнбатышка таба урнашкан.

Су белән тәэмин итү схемасы түбәндәгечә: капиталь корылмадан су астына төшкән насослар белән су бүлү челтәренә тапшырыла.

Кулланучыга бирер алдыннан су бактерицид лампалар ярдәмендә су әзерләү — зарарсызландыру өлешен уза.

Насосларның җитештерүчәнлеге су әзерләү бинасында урнаштырылган векторлы үзгәртеп коручы тарафыннан җайга салына. Шунда ук кулланучыга килә торган суны исәпкә алу приборы да урнаштырылган. Көн саен бирелә торган суның санын исәпкә алу журналы алып барыла.

Чишмәнең санитар скклык зонасындагы беренче поясы чишмә (каптаж) һәм су әзерләү станцияләре өчен каптаж җайланмасыннан 50 м ераклыкта гомуми койма рәвешендә кабул ителә (4 нче рәсем).

Чишмәне капиталь ремонтлау призма рәвешендә башкарылган, аның төбенә 630 мм диаметрлы, 20 м озынлыкта перфорацияләнгән тимер-бетон торба җәелгән. Труба өстенә өч катламлы кирегә фильтр (таштан галька) салынган, һәр катлауның калынлыгы 0,3 м, биеклегендә 4 м чамасы балчыклы йозак урнаштырылган. Су сулы горизонт ягыннан каптажлы камераның перфоралы стеналары аша килә. Калган яклар һәм каптаж төбе су үткәрә торган балчык «йозаклар» белән җиһазландырылган, шул ук вакытта герметик. Чыгым торбасы буенча перфорацияләнгән торбадан су 2х2 үлчәмендәге квадрат метрлы тимер-бетон сыешлыкка керә. Кубик савытның өске өлешендә тимер-бетон боҗралардан коелган кое урнаштырылган. Каптаж корылмасының бораулары капкачлы люк белән җиһазландырылган һәм җир өслеге өстеннән 0,9 м күтәрелгән (6 нчы рәсем).

Каптаж өслек пычратудан һәм өслек сулары белән су басудан ышанычлы якланган, вентиляция, ягу һәм җибәрү торбалары белән җиһазландырылган.

Каптаж җылытылмый, чөнки чишмәнең дебиты кышкы чорда уңай температураны саклау өчен җитәрлек булып тора, бу аның туңуына юл куймый.

Мишә елгасы ярының җимерелүенә юл куймау өчен тимер-бетон плитәләрдән яр ныгытылган.

Каптаждан 10 м ераклыкта сулык әзерләү бинасы урнашкан, анда бактерицид җайланмасы урнаштырылган, аның ярдәмендә су зарарсызландыру өчен ультрашәмәхә нурланыш йогынтысына дучар ителә.

Су алу корылмалары (каптаж һәм су әзерләү станциясе) эчә торган суның пычрану мөмкинлеген булдырмауны исәпкә алып җиһазландырылган.

Су алу корылмаларына юллар каты өслеккә ия.

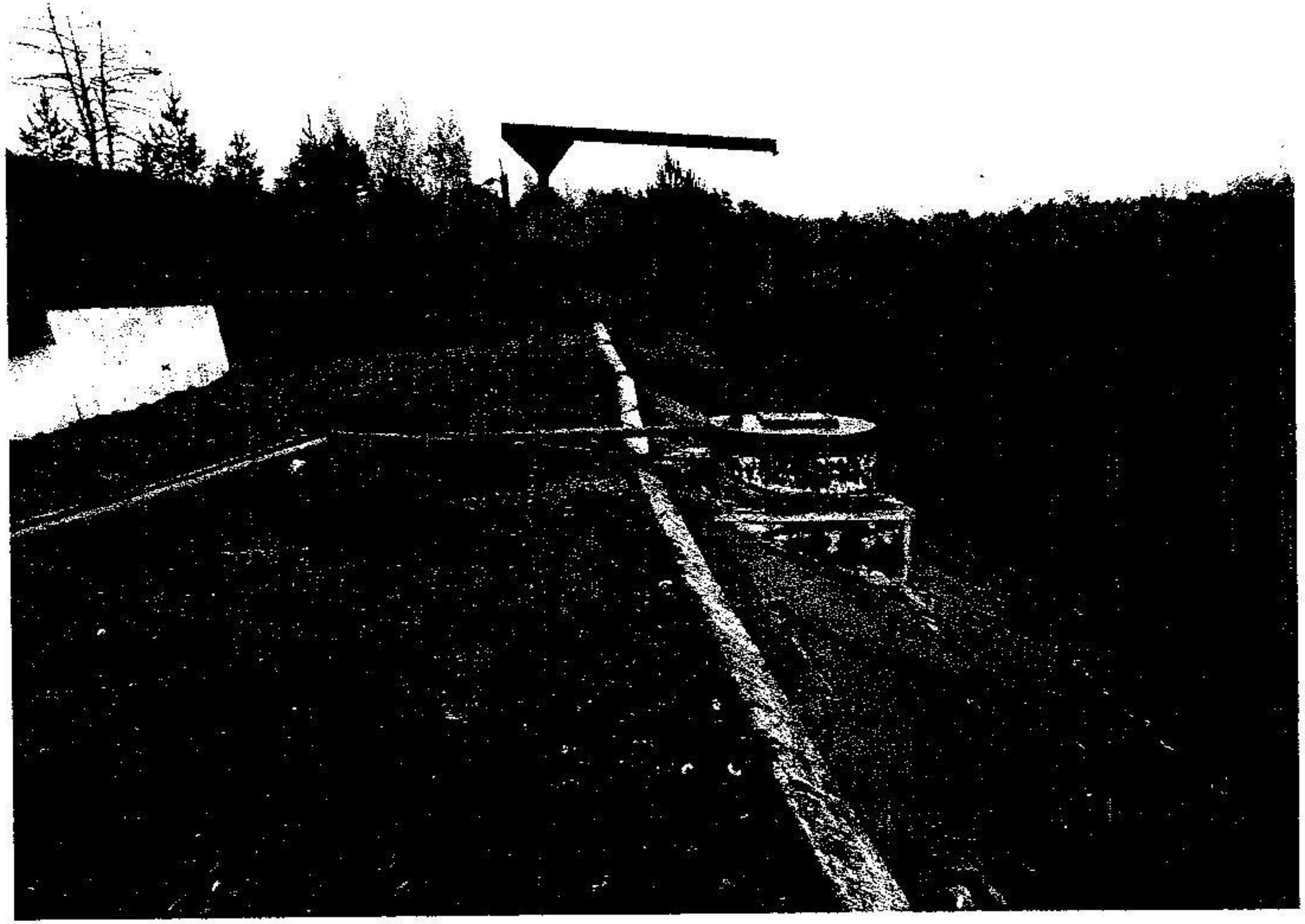


Рис. 6. Каптаж родника

Су әзерләү станциясе белән берлектә су алу мәйданчыгы каптаждан 20-30 м ераклыкта гомуми коймага ия.

Керү юлында дежур персонал белән контроль-үткәрү пункты урнашкан. Су алу җайланмасы хәвефле сак сигнализациясе һәм яктырту белән җиһазландырылган. Объектта видеокүзәтү алып барыла.

Чишмә суларын эксплуатацияләүгә турыдан-туры катнашы булмаган корылмалар беренче пояс чикләрендә юк

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе аның чикләреннән өстән-өстән агып чыгу өчен планлаштырылган. Туфрак бозылмаган һәм пычратылмаган һәм яхшы санитар халәттә.

Биек кәүсәле агачлар утырту, шулай ук су үткәрү корылмаларын эксплуатацияләүгә, реконструкцияләүгә һәм киңәйтүгә турыдан-туры катнашы булмаган барлык төзелеш төрләре, шул исәптән санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрендә төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләр салу эшләре алып барылмый.

Торак һәм хуҗалык-көнкүреш биналары юк. Кешеләр яшәми. Агулы химикатлар һәм ашламалар кулланылмый. Беренче санитар саклык зонасы поясы чикләрендә чокыр һәм канализация челтәрләре юк.

Үткәрелгән исәпләүләр буенча, чишмәнең санитар саклык зонасының икенче поясы тау бите буйлап 300 м ераклыкта кабул ителә. Санитар саклык зонасының 2 поясының киңлеге үзәк өлешендә 700 м тәшкил итә.

Санитар саклык зонасының икенче поясында көнчыгыш өлеше Мишә елгасының урман үсә торган сөзәклегеннән гыйбарәт, каптаждан 300 м көнчыгышта сөрүлек урнашкан.

Санитар саклык зонасының икенче поясы территориясенең көнбатыш өлеше чикләрендә 200 м чишмәдән төньяк-көнбатыштарак торак һәм хуҗалык корылмалары булган җирле халыкның җир участоклары урнашкан. Торак йортлардан хуҗалык-көнкүреш агынтылары бетонлы чокырларга җыела.

Санитар саклык зонасының өченче поясы чишмәнең географик сулыгы чикләрендә кабул ителә һәм ул чишмәдән аска таба 6 км чамасы сузылган, төньяк-көнчыгыш юнәлештә 4,1 км сузылган киң мәйданнан гыйбарәт.

Санитар саклык зонасының өченче поясы чикләрендә күбесенчә авыл хуҗалыгы билгеләнешендәге җирләр (сөрүлекләр) урнашкан (5 нче рәсем). Шулай ук биредә урман массивлары, урман үсемлекләре үскән чокырлар урнашкан, автомобиль юллары уза.

Чишмәдән 200 м төньяк-көнбатышка таба өченче поястан читкә Питрәч авылының көнчыгыш чите эләгә. Осипов урамындагы чишмәдән 560 м төньяк-көнбатышта су алу скважинасы урнашкан. Скважина 1960 елда 60 м тирәнлектә борауланган һәм югары Казан чишмә горизонтына җиһазландырылган. Әлеге скважина пычрану чыганагы булып тора һәм бетерелергә тиеш.

Микроб һәм химик пычрануга (зиратлар, терлек каберлекләре, ассенизация кырлары, фильтрация кырлары, тирес саклау урыннары, силос траншеялары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре, ягулык-майлау материаллары складлары, агулы химикатлар һәм минераллы ашламалар, сәнәгый агынтылар, шламосаклагычлар һ.б.) куркыныч тудыручы объектлар чишмәнең санитар саклык зонасының барлык өч поясы чикләрендә дә юк.

Скважиналар бораулау, шулай ук санитар саклык зонасының беренче, икенче һәм өченче поясы чикләрендә җир асты суларының микробиологик һәм химик пычрану куркынычын тудыра торган объектлар төзү планлаштырылмый.

Сuүткәргеч челтәрләре урнашкан урыннарда грунт сулары юк, ә аларның диаметры 1000 мм ким, алар өчен санитар саклык полосасының киңлеге су үткәргеч линиясеннән ике яктан да 10 м киңлектә исәпләнә.

Су үткәргечләрнең санитар саклык полосасы чикләрендә туфрак һәм грунт сулары пычрану чыганаклары юк. Су үткәргечләрнең санитар саклык зонасы СанПин 2.1.4.1110-02 п. 2.4.13 таләпләренә җавап бирә.

7. Санитар саклык зонасының беренче, икенче һәм өченче поясы чикләренә кергән территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану кагыйдәләре һәм режимы

Санитар саклык зонасының һәр поясы өчен, СанПиН 2.1.4.1110-02 нигезендә, махсус режим билгеләнә һәм суның сыйфаты начараюны кисәтүгә юнәлтелгән чаралар комплексы билгеләнә.

Беренче пояс буенча чаралар

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе койма белән әйләндереп алынган, яшел үсентеләр полосасы белән якланган һәм саклау белән тәэмин ителгән булырга тиеш. югары вольтлы агачлар утырту рөхсәт ителми. корылмаларга 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.

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендә суүткәргеч корылмаларын эксплуатацияләүгә турыдан-туры катнашы булмаган һәм беренче пояс территориясендә мәҗбүри урнаштыруны таләп итми торган биналар, корылмалар һәм җайланмалар төзү һәм урнаштыру тыела.

Скважиналар, насос станцияләре, торак, җитештерү һәм башка су үткәрү корылмаларына катнашы булмаган биналарда резервуарлар урнаштыру тыела.

Гамәлдәге торак, җитештерү һәм башка биналар санитар саклык зонасының беренче поясы чикләренә якын урнашкан очракта, алар территориясен пычрану мөмкинлеген булдырмый һәм санитар саклык зонасының беренче поясы территориясеннән тулысынча изоляцияләүне тәэмин итә торган төзекләндерү чаралары күрелергә тиеш.

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендә урнашкан 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 урыннарда урнашкан, нәҗесләрне һәм көнкүреш калдыкларын кабул итү өчен, аларны чыгарганда су үткәрми торган корылмалар төзелергә тиеш.

Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендә түбәндәгеләр тыела:

- кешеләрне яшәтү;
- чит кешеләрнең үтеп керүе;
- терлек асрау; ашлама һәм агулы химикатлар кулланып, утырту өчен территориядән файдалану;
- төзелеш эшләрен үткәрү (су үткәрү ихтыяҗлары белән бәйле төзелеш эшләре бары тик Роспотребнадзор органнары белән килешенеп кенә башкарыла ала).

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.

Югарыда санап үтелгән санитария таләпләре, әлеге проект, карала торган су алу корылмасының санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрендә, югарыда китерелгән гомуми таләпләрдән тыш, кулланучыларга су бирүнең ышанычлылыгын һәм аның сыйфатының иминлеген тәэмин итә торган берничә профилактик һәм оештыру чарасын үтәү каралган:

- каптаж җайланмасыннан 50 м ераклыкта беренче су алу поясы коймасын төзергә;
- чишмәне җиһазлау өчен аның дебитын үлчәргә;
- суүткәргеч һәм су алу корылмаларын төзек техник һәм тиешле санитар халәттә тотарга, аларны даими рәвештә карап чыгарга, агымдагы һәм планлы ремонт ясарга, чистарту һәм дезинфекция эшләре алып барырга;

- санитар саклык зонасының беренче поясы чикләрендә санитар хәлне профилактик тикшерү үткәрергә,

- су сыйфатын норматив таләпләргә җиткергәнче су әзерләү өлешен күздә тотарга;

- җир асты суларының сыйфатын тикшереп торуны микробиологик, химик, радиологик күрсәткечләр буенча башкарырга;

- суүткәргечләрнең һәм келәр арматурасының техник торышын тикшерергә;

- санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендә су үткәрү корылмаларын эксплуатацияләүгә, реконструкцияләүгә һәм киңәйтүгә турыдан-туры катнашы булмаган барлык төзелеш төрләренә, шул исәптән төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләргә дә юл куймаска кирәк.

Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар

Санитар саклык зонасының икенче һәм өченче поясы территориясендә җирдән файдалану режимы билгеләнә. Монда СанПиН 2.1.4.1110-02 таләпләрендә билгеләнгән түбәндәге гомуми чаралар күздә тотыла:

- сулы горизонтларны пычрату ихтималлыгы өлешендә куркыныч тудыра торган барлык искергән, эшләми торган, җитешсезлекләре булган яки дөрес эксплуатацияләнми торган скважиналарны ачыклау, цементлау яки торгызу;

- 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 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;

- 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.

Икенче пояс буенча чаралар:

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

- зиратларны, үләт базларын, ассенизация кырларын, фильтрлау кырларын, тирес саклагычларны, силос траншеяларын, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләрен һәм җир асты суларын микроб пычратуга китерә торган башка объектларны урнаштыру, шулай ук ашламалар һәм агулы химикатлар куллану, төп файдаланудагы һәм реконструкцияләүдәге урманнарны кисү рөхсәт ителми;

- 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.).

- чишмәнең санитар саклык зонасының икенче поясы чикләрендә Питрәч авылы урнашкан, анда үзәкләштерелгән канализация юк. Пычратуның потенциаль чыганаклары булып герметик булмаган чокырлар, ашламалар кертү һәм агулы химикатлар куллану тора ала. Проект белән санитар саклык зонасының икенче поясы чикләрендә түбәндәге чаралар каралган:

- 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.),

- ашлама һәм агулы химикатлар куллану рөхсәт ителми.

Әлеге чараларны үтәү өчен җирдән файдаланучы һәм «Теплострой» ЖЧҖ җаваплы.

Санитар саклык зонасының өченче поясы чикләрендә алда санап үтелгән гомуми чараларны үтәү киңәш ителә.

Су алу җайланмаларында таләп ителгән шартларны үтәгәндә һәм санап үтелгән рекомендацияләрне үтәгәндә җир асты суларының табигый сыйфатлы составының сакланышын таләп ителә торган ышанычлылык тәэмин ителә.

Җир асты суларын рациональ һәм нәтиҗәле файдалануны һәм аларны техноген йогынтыдан саклауны ышанычлы тәэмин итү «Җир асты байлыклары турында» РФ Законының төп нигезләмәләрен, шулай ук дөрес оештырылган мониторинг базасында үтәү шарты белән мөмкин. Җир асты сулары мониторингы материалы нигезендә су алу җайланмасын рациональ файдалану буенча оператив һәм озак сроклы чаралар эшләргә мөмкинлек бирә торган кишәрлекнең гидрогеологик шартларына үзгәрешләр фаразлана.

Санитар саклык зонасы территориясенең санитар торышын яхшырту һәм су белән тәэмин итү чыганагының пычрануын кисәтү буенча чаралар планы (1 нче кушымта) кушымта итеп бирелә.