МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГАТЬ РЕСУРСЛАРЫ МИНИСТРЛЫГЫ

ПРИКАЗ Казан шәһәре **БОЕРЫК**

17.08.2018 819-п

Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктында (Ленин урамы, 73а адресы буенча су алу корылмасы) «Аква-Трейд» ҖЧҖ эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүреш су белән тәэмин итү чыганагының санитар саклык зонасы проектын раслау турында

Россия Федерациясе Су кодексы, «Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында» 1999 елның 30 мартындагы 52-ФЗ номерлы федераль закон, «Су белән тәэмин итү чыганакларының һәм эчә торган су үткәргечләренең санитар саклык зоналары. СанПиН 2.1.4.1110-02» санитария кагыйдәләре һәм нормалары, «Җир асты суларын пычранудан саклауга карата гигиена таләпләре. СП 2.1.5.1059-01» санитария кагыйдәләре, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының «Татарстан Республикасы Экология һәм табигать ресурслары министрлыгы мәсьәләләре» 2005 елның 6 июлендәге 325 номерлы карары, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының «Татарстан Республикасы территориясендә эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүрештә су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су объектларының санитар саклык зоналары проектларын раслау тәртибе турында» 2012 елның 29 февралендәге 177 номерлы карары нигезендә һәм җир асты байлыкларыннан файдалануга 2018 елның 4 маендагы ТАТ ККМ 01924 ВЭ лицензияне, Роспотребнадзорның Татарстан Республикасы буенча идарәсенең 2017 елның 30 ноябрендәге дәүләт санитар-эпидемиологик кагыйдәләргә һәм нормаларга туры килү турында № 16.11.11.000.Т.003145.11.17 санитар-эпидемиологик бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Аква-Трейд» ҖЧҖ тарафыннан тәкъдим ителгән Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктында (Ленин урамы, 73а адресы буенча су алу корылмасы) эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүреш су белән тәэмин итү чыганагының санитар саклык зонасын оештыру проекты нигезендә

Боерык бирәм:

1. Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктында (Ленин урамы, 73а адресы буенча су алу корылмасы) «Аква-Трейд» ҖЧҖ эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүреш су белән тәэмин итү чыганагының санитар саклык зонасы проектын (алга таба – Проект) расларга.

2. 1 нче кушымта нигезендә «Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктында «Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу скважиналарының санитар саклык зоналары чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимын билгеләргә.

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

5. Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районы Башкарма комитеты җитәкчесенә түбәндәгеләр буенча чаралар уздыруны тәкъдим итәргә:

«Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу корылмасында санитар саклык зонасының чикләре, су алу корылмасының санитар саклык зоналары чикләрендә территорияләрдән хуҗалыкта файдалану кагыйдәләре һәм режимнары 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 А.В. Шадриков

Татарстан Республикасы Экология
һәм табигать ресурслары
министрлыгының 2018 елның 17
августындагы 819-п номерлы
боерыгына 1 нче кушымта

Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктында (Ленин урамы, 73а адресы буенча су алу корылмасы) эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүреш су белән тәэмин итү чыганагының санитар саклык зонасы чикләре

«Аква-Трейд» ҖЧҖ балансында тора торган җир астыннан су алу корылмасы Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктындагы үзәк өлешендә урнашкан. Су алу корылмасы ике скважинадан тора.

Су алу скважиналарының географик координатлары:

№1 скважина: төньяк киңлектәге $56^0 11'1,5''$, көнчыгыш озынлыктагы $50^0 54'32,2''$;

№2 скважина: төньяк киңлектәге $56^0 11'1,3''$, көнчыгыш озынлыктагы $50^0 54'33,1''$.

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

Су йөртү офыгының яхшы яклануын исәпкә алып, су җыю скважиналарының санитар саклык зонасындагы беренче поясы түбәндәгечә билгеләнә:

№1 скважина:
- төньяк-көнчыгыш юнәлештә – скважина авызыннан 21 м ераклыкта;
- көньяк-көнчыгыш юнәлештә – скважина авызыннан 48 м;
- төньяк-көнбатыш юнәлештә – скважина авызыннан 12 м ераклыкта;
- төньяк-көнбатыш юнәлештә – скважина авызыннан 6 м ераклыкта.

№2 скважина:
- төньяк-көнчыгыш юнәлештә – скважина авызыннан 24 м ераклыкта;
- көнчыгыш юнәлештә – скважина авызыннан 30 м;
- көньяк-көнчыгыш юнәлештә – скважина авызыннан 33 м;
- көньяк юнәлештә – скважина авызыннан 22 м;
- төньяк-көнбатыш юнәлештә – скважина авызыннан 15 м ераклыкта;
- төньяк-көнбатыш юнәлештә – скважина авызыннан 21 м ераклыкта.

Санитар саклык зонасының II поясы

«Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу скважиналарының санитар саклык зонасында икенче пояс чикләре түбәндәгечә билгеләнә: №1 скважина өчен – скв. авызыннан 55 м радиус белән, №2 скважина өчен – скв. авызыннан 53 м радиус белән.

Санитар саклык зонасының III поясы

«Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу корылмасының санитар саклык зонасындагы

өченче поясы 370 м радиус белән билгеләнә.

Татарстан Республикасы Экология һәм табигать ресурслары министрлыгының 2018 елның 17 августындагы 819-п номерлы боерыгына 2 нче кушымта

Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктында (Ленин урамы, 73а адресы буенча су алу корылмасы) эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүреш су белән тәэмин итү чыганагының 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 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.

«ҖИР АСТЫ СУЛАРЫ РЕСУРСЛАРЫ» ҖЧҖ
ТР Казан шәһәре
ИНН 1624012810/КПП 162401001, ОГРН1111690018076
тел.843-567-50-15 e-mail : ozpv116@mail.ru

Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районының Кукмара торак пунктындагы (Ленин ур.,73а, су алу җайланмасы) «Аква-Трейд» ҖЧҖнең эчә торган һәм хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итү чыганагының санитар саклык зонасы ПРОЕКТЫ

Башкаручы Усманова Н.Н.

«Җир асты сулары» ҖЧҖ
директоры С.И. Поляков

2017 ел

ЭЧТӘЛЕГЕ

	Текст	Бит
	Кереш	3
1.	Су белән тәэмин итү чыганагы турында гомуми белешмәләр	5
2.	Районның кыскача геологик-гидрогеологик характеристикасы	5
3.	Су алу корылмасының характеристикасы һәм продуктлы су горизонтының характеристикасы	12
4.	ЗСО поясы чикләрен гидрогеологик нигезләү	16
5.	Җир асты суларының сыйфат характеристикасы	25
6.	ЗСО поясы чикләрендә санитар хәл характеристикасы	25
7.	ЗСОның беренче, икенче һәм өченче поясы чикләренә кергән территорияләрдән хуҗалык итү кагыйдәләре һәм режимы	32
	Кулланылган әдәбият исемлеге	37

Иллюстрацияләр һәм таблицалар исемлеге а)

Иллюстрацияләр

Рәсем №	Рәсем исеме	ит
1	Районның күзәтү картасы	6
2	Схемалы геологик-гидрогеологик карта	8
з	Линия буенча геологик-гидрогеологик кисем	9
4	Җыелма геологик-техник кисем һәм су алу скважиналары конструкциясе	15
5	Су алу җайланмасы һәм аның икенче һәм өченче ЗСО поясы чикләре урнашуның ситуацион планы	20
6	Проектлана торган беренче ЗСО су алу җайланмасы план-схемасы	24
7	Кукмара т. п. «Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу җайланмасы	27
8	ЗСОның беренче поясы территориясе	27
9	1нче скважина тамагы	28
10	2нче скважина тамагы	28
11	ЗСОның икенче поясы чигенең урнашу схемасы	30
12	ЗСОның икенче һәм өченче поясларын урнаштыру схемасы	31

б) Таблицалар

Табл.№.	Таблицаның исеме	ит
1	Су алу җайланмасы скважиналары буенча төп белешмәләр	14

Кушым

1	ЗСО территориясенең санитар торышын яхшырту һәм су белән тәэмин итү чыганагының пычрануын кисәтү буенча чаралар планы	38
2	Лаборатор тикшерүләр беркетмәсе	41
з	Проектны эшләүче турында мәгълүмат	42

КЕРЕШ

Су алу санитар зоналарын (ЗСО) 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 катламын пычрату мөмкинлеген булдырмаучы махсус чаралар гамәлгә ашырыла.

Әлеге «Татарстан Республикасы Кукмара районының Кукмара торак пунктындагы (Ленин ур., 73а) «Аква-Трейд» ҖЧҖ эчә торган һәм хуҗалык-көнкүреш суы белән тәэмин итү чыганагын санитар саклау зонасы проекты «Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында» һәм «Җир асты байлыклары» турында» РФ законнарын үтәү йөзеннән, «Су белән тәэмин итү чыганакларын һәм эчәргә яраклы суүткәргечләрне санитар саклау зоналары» 2.1.4.110-02 СанПин таләпләре нигезендә эшләнгән.

ЗСОның беренче, икенче һәм өченче поясы чикләрен билгеләү норматив документлар нигезендә башкарыла:

- «Су белән тәэмин итү чыганакларын һәм эчәргә яраклы суүткәргечләрне санитар саклау зоналары». 2.1.4.1110-02 санитар кагыйдәләр һәм нормалар, Россия Сәламәтлек саклау министрлыгының дәүләт санитария күзәтчелеге федераль үзәге, 2002 ел.
- «Хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларын санитар саклау зоналарының икенче һәм өченче поясы чикләрен гидрогеологик исәпләү буенча рекомендацияләр», «ВОЛГЕО» М ВНИИ, 1983 ел.

ЗСОда режим булдыру һәм тәэмин итүнең төп максаты - су белән тәэмин итү чыганакларын һәм суүткәргеч корылмаларын пычранулардан, шулай ук алар урнашкан территорияләрне саклау.

ЗСО составына өч пояс керә: беренче пояс – катгый режимлы пояс, икенче һәм өченче пояс – чикләүләр поясы.

ЗСОның беренче поясы су алу җайланмаларының, барлык суүткәргеч корылмаларының һәм су үткәрү каналының урнашу урыннары территориясен үз эченә ала. Ул су алу һәм су үткәрү корылмалары урнашкан урында су чыганагын очраклы яки аңлы рәвештә пычрату мөмкинлеген бетерү максатларында урнаштырыла.

Икенче ЗСО поясы су күтәрүче горизонтны микроблар белән пычратулардан саклау өчен билгеләнгән. ЗСОның икенче поясы чигеннән су алу җайланмасына кадәр араны билгели торган төп параметр булып, җир асты сулары агымы белән су алу җайланмасына кадәр микроблар белән пычранудан,

патоген организмнарның яшәү сәләтен һәм вируслыгын югалту өчен җитәрлек булырга тиешле Тл исәпләү вакыты тора.

Өченче ЗСО поясы җир асты суларын химик пычратулардан саклау өчен билгеләнгән. ЗСОның 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 барып ирешмәячәк. Җир асты суларын су алу җайланмаларын проектлаганда, шартлы рәвештә, су катламына кергән химик матдәләрнең тотрыклы, ягъни җир асты сулары һәм токымнары белән үзара кушылу нәтиҗәсендә үз составын һәм концентрациясен үзгәртми торган булып кабул ителә.

1. Су белән тәэмин итү чыганагы турында гомуми белешмәләр

«Аква-Трейд» ҖЧҖ балансында булган җир асты суларын алу Татарстан Республикасы Кукмара муниципаль районында, Кукмара шәһәренең үзәк өлешендә, Ленин урамының 73а йортында урнашкан һәм Нурминка елгасының сул як кушылдыгының (Ошторма елгасының сул як кушылдыгы) түбән өлешенә туры китерелгән (1нче рәсем). Су хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү һәм сәнәгый агызу өчен кулланыла.

Ике скважинадан торган су алу җайланмасы елына 14,0 мең.куб метр җитештерүчәнлек белән файдаланыла (тәүлегенә 38,3 куб.метр).

2. Су алу җайланмасының туклану өлкәсендә районның кыскача геологик-гидрогеологик характеристикасы

Карала торган территория (җир асты байлыклары участогы һәм аның янәшәсендәге 2-2,5 км радиустагы территория) Көнбатыш Кама буеның төньяк-көнчыгыш өлешендә, Вятка елгасы бассейнында урнашкан. Ул калкулык тигезлегеннән гыйбарәт булып, озын һәм киң болынлыкларга бүленгән. Рельефның максималь абсолют билгеләре су бүлекләренә туры килә һәм 21 Ом га җитә, минимальлеге (69,8 м) Ошторма елгасы киселешендә билгеләнгән.

Геологик-структур яктан карала торган территория Төньяк-Татар җыелмасының җыелма өлешен катлауландыра торган түбән шун валы чикләрендә урнашкан.

Җир астының төче сулары геологик кисемнең өске өлешенә туры китерелгән, ул түбән һәм урта перманың терриген-карбонат һәм карбонат-терриген берәмлекләре белән кушылган, өслектән дүртенчел катламнар белән капланган.

Карала торган киселеш өлеше нигезендә, түбән Пермь-Уфа ярусының Шешминкә горизонтына тәкъдим ителгән Түбән Пермь терриген-карбонат катламнары ята. Минус 19 – минус 18 абсолют билгесеннән югарырак булган Шешминкә горизонтының катламнары, нигездә, терриген берәмлекләр (ком, балчык, алевролитлар, аргиллитлар) тарафыннан известь-ташларның, доломитларның, гипс линзаларының сирәк катламнары тәкъдим ителгән. Шешминкә утырмаларының егәрлеге 50-55 м га җитә.

+35 - +40 м абсолют тамгадан югарырак яткан гомуми егәрлеге 75м га кадәр булган урта Пермьнең түбән Казан катламнары, алар, нигездә, терриген берәмлекләр (комлыклар, балчык, алевролитлар) һәм карбонат токымнарының сирәк катламнары (мергель, известь, доломит) белән кушылган.

+90 - +97м абсолют билгедән югарырак булган урта Пермьдәге Казан катламы югары Казан катламы астындагы карбонат-терриген катламнары Нурминка һәм Ошторма елгалары буйларының өске һәм урта өслегенә чыга.

Кукмара шәһәре чикләрендә Нурминка елгасы үзәненең аскы өлешләрендә югары Казан катламнары тулысынча юылган. Казан утырмалары бар җирдә дә 5 метрга кадәр егәрлектәге элювиаль-делювиаль дүртлек берәмлекләр (вак ташлы балчык) белән, ә Нурминка һәм Ошторма елгалары үзәнендә – 5 м га кадәр егәрлеге булган дүртенче аллювиаль катламнар (ком, супесь, балчык) белән каплана.

Карала торган территория, гидрогеологик районлаштыру нигезендә, икенче тәртипнең Кама-Нократ артезиан бассейны чикләрендә урнашкан. Гидрогеологик киселешнең өске өлешендә су үтүчәнлегенең тибы һәм зурлыгы, характеры буенча түбәндәге гидростратик бүлекчәләр аерып бирелә (2,3нче рәсемнәр):

- үткүрүчән локаль югары Казан карбонат-терриген комплексы;
- түбән Казан карбонат-терриген комплексы;
- Шешминкә территориаль комплексы.

Бүлеп бирелгән гидростратографик бүлекчәләр актив су алмашу зонасында урнашкан. Бу зонада җир асты агымнары хәрәкәте Нурминка һәм Ошторма (Нократ елгасының уң кушылдыгы) елгаларының дренлаучы йогынтысында урнашкан. Бу системаның бердәм җир асты агымы көньяк-көнчыгышка әлеге елгаларның агымына юнәлтелгән.

Югары Казандагы карбонат-терриген су алып килүче комплекс елга арасында таралган. Комплексның иң күп таралган токымнары - ком, мергель. Комплекс атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына туклану ала. Бушату эрозия вакытлары бортларында чишмә агымы, шулай ук аскы токымнар аша агу юлы белән башкарыла. Җирле елга һәм чокыр-балка челтәрләренең шактый дренажланган булуы сәбәпле, ул түбән һәм тигез булмаган су белән тәэмин ителгән һәм хуҗалык-эчәргә яраклы максатларда файдаланылмый.

Түбән Казандагы су ташучы карбонат-терриген комплексы бөтен җирдә таралыш алган. Комплексның аеруча киң таралган токымнары ярыкландыргыч мергельләр, известняклар һәм комлыклар белән тәкъдим ителгән. Комплекс составында өч горизонтка кадәр су бүлеп бирелә. Беренче грунт тибындагы су йөртү горизонты чишмә агымы белән бушатыла.

Кукмара шәһәренең көньяк ягында, «Нур-Баян» су алу җайланмасы янында, 90 м абсолют тамгасында 3 л/с дебиты белән известняктан «Туеш» чишмәсе чыга. Горизонт аның токымнары өслеккә чыгу урыннарында, шулай ук югары Казан комплексыннан агым хисабына туклану ала.

Түбән Казан комплексының алдагы горизонтларында җир асты суларын тукландыру югарыдагы горизонтлар агымы хисабына алып барыла, ә Ошторма елгасы үзәне төбендә түбәндәге горизонтларны бушату хисабына башкарыла. Комплексның җир асты суларын бушату чишмә агымы хисабына да, Ошторма елгасы үзәненә дә алып барыла. Җир асты сулары агымы Ошторма елгасына юнәлтелгән.

Чишмәләрнең дебиты 1-3 л/с га кадәр тибрәлә. Комплексның су белән тулылануы тигез түгел. Су бүлү ягына ул сизелерлек кими. Скважиналарның

чагыштырма дебитлары елгалар арасында 0,01 дән 0,1 л кадәр үзгәрә, ә авышлыкларның түбән өлешләрендә I лк/га җитә.

Түбән Казан су ташу комплексы эксплуатациясенә җиһазланган скважиналарда җир асты сулары дәрәҗәсе 80-100 м абсолют тамгаларда билгеләнә.

Комплексның сулары (өске һәм урта өлешләрдә) химик составы буенча нигездә гидрокорбонат кальцийлы, коры калдыгы 300-500 артмаган зурлыкта магний-кальцийлы һәм гомуми катылыгы 7^0Ж кадәр. Комплексның түбән өлешендә гомуми катылык 9-11^0Ж җитә, коры калдык - 700-800 мг/л га кадәр арта, сулар сульфат-гидрокарбонатлы, гидрокарбонат-сульфатлы.

Комплексның җир асты сулары өске пычрануллардан балчык һәм 15-20 метрга кадәр калынлыктагы югары һәм түбән Казан балчыклары өслеге белән әйбәт сакланган.

Шешминкә терриген комплексы шулай ук бөтен җирдә таралган һәм Кукмара шәһәрен хуҗалык-эчә торган су белән тәэмин итә торган төп гидростратиграфик бүлекчәләрнең берсе булып тора.

Комплексның иң нык үтеп керә торган токымнары булып комлы һәм известняк катламнары тора. Комплекс терәкле. Җир асты сулары дәрәҗәсе җир өслегеннән 33-49 м тирәнлектә билгеләнә, бу 65-73 м абсолют билгесенә туры килә.

Комплексның җир асты сулары вертикаль гидрогеохимия зонасы белән характерлана: өске өлешендә алар гомуми катылыгы 10^0Ж га кадәр суфат-гидрокарбонатлы һәм 1г/л кадәр минеральләшкән, Аскарак сулар гидрокорбонат-сульфатлыга әйләнә, гомуми катылык 20^0Ж га кадәр арта, ә минеральләшү - 1,4- 1,5 г/л кадәр. Комплексның иң түбән өлешендә сулар 30-32^0Ж кадәр катылыктагы сульфат-кальцийлы һәм 2,3-2,6 г/л кадәр минеральләшкән.

Районда карала торган сулы түбән Казан карбонат-терриген һәм Шешминкә терриген комплексы торак пунктларны су белән тәэмин итү өчен киң кулланыла. Кукмара торак пунктында «ВодоТехноСервис» ААҖ балансына бирелгән су алу скважиналарын эксплуатацияләү юлы белән үзәкләштерелгән су белән тәэмин итү оештырылган. «Рабочий переулок», «Северный» су алгычлары белән - түбән Казан, «ст.Разина», «Комсомольская» су алгычлары белән - Шешминкә су алу комплексы, «Нур-Баян» су алгычы белән Түбән Казан һәм Шешминкә комплекслары файдалана.

3. Су алу корылмасының һәм сыйфатлы сулы горизонтның характеристикасы.

Карала торган су алу «Аква-Трейд» ҖЧҖ 1 һәм 2 номерлы ике скважинадан тора. Скважина гамәлдә, 2 нче скважина резервта. Су предприятиенең хуҗалык-эчәргә яраклы ихтыяҗларына һәм сәнәгый су сиптерү өчен кулланыла. Скважиналардан су алу елына 14 мең куб метр (тәүлегенә 38,3 куб.метр) тәшкил итә. Су алу җайланмасы ел әйләнәсе, автомат режимда эшли.

Каралган элеккеге су алу җайланмасы «Кукмара мех фабрикасы» ҖК балансында иде һәм 2016 елның 1 декабренә кадәр гамәлдә булган ТАТ 01705 лицензиясе нигезендә, рөхсәт ителгән су алу җайланмасы белән бер елга 114,1 мең куб метр кулланыла.

Су алу җайланмасы Нурминка елгасының сул як ярында (Ошторма елгасының сул як кушылдыгы), Кукмара шәһәренең үзәк өлешендә, Ленин ур., 73а йортында, предприятие территориясендә урнашкан. Су алу җайланмасы скважиналардан 6-60 км ераклыкта урнаштырылган санитар сак зонасы (ЗСО) беренче пояс гомуми коймага ия. Скважиналар арасында ара 15 м. Скважиналар тамагында абсолют билге 107 м.

1 нче скважина 1993 елда 90 метр тирәнлектә бораулаган.

Җир асты суларының статик дәрәҗәсе җир өслегеннән 42 м тирәнлегендә билгеләнә, бу 65 м абсолют билгесенә туры килә, Скважина Шишмәнкә терриген комплексын файдалану өчен җиһазланган. Сыйфатлы су алып килү горизонты 80-88 м тирәнлектәге интервалда (түбәнең һәм табанның абсолют билгеләре 27 һәм 19), өстән аэрация зонасында (дүртенче һәм югары Казан балчыклары) көчсез токымнарның калынлыгы ябыла. Игълан ителгән су алуда исәп-хисап динамик дәрәҗәсе (0,44 л/с) 43,5 м тәшкил итәчәк (1,5 м артык түгел). Сыйфатлы горизонтның су сыйдырышлы токымнары булып ярыклы комлыклар тора. Скважинаның дебиты-5л/с, 14 м.

Скважина түбәндәге конструкциягә ия: 325 м диаметрлы обсад колоннасы (кондуктор), 0,5-20 м диаметрлы интервалда урнаштырылган; 21 диаметрлы обсад колонна (+ 0,5тән 90м га кадәр интервалга кадәр 36-39 м һәм 81-87 м интервалларында фильтрның эш өлеше җиһазландырылган; 87-90 м интервалында – отстойник). Югары фильтр эшләми, чөнки су дәрәҗәсе 42 м тирәнлегендә билгеләнә.

2 нче скважина 1993 елда 107 метр тирәнлектә бораулаган.

Җир асты суларының статик дәрәҗәсе җир өслегеннән 35 м тирәнлектә билгеләнә, бу исә абсолют 72 м күрсәткечендә. Скважина сулы Шешминкә терриген комплексын файдалануга җиһазландырылган. Нәтиҗәле сулы горизонт 94-105 м тирәнлектәге интервалда (түбәнең абсолют билгеләре һәм табаннары 13 һәм 2 м) - ком һәм известняк. Скважинаның чагыштырма дебиты - 0,8 л/с. Су алып бару горизонты аз үтүчән токымнарның калынлыгы (егәрлеге 20 м дан артык булган тыгыз алевролитлар һәм балчык), шулай ук аэрация зонасында (чирек һәм югары Казан балчыклары) аз үтүчән токымнар белән ябыла. Игълан ителгән су алу җайланмасында исәп-хисап динамик дәрәҗәсе (0,44 л/с) 35,6 м тәшкил итәчәк (1 м дан да артык түгел).

Скважина түбәндәге конструкциягә ия: 377мм диаметрлы обсад колоннасы (кондуктор), 0 дән алып 15 м кадәр диаметрлы интервалда урнаштырылган; 219 мм диаметрлы обсад колонна, 0 дән 94 м кадәр диаметрлы интервалда урнаштырылган; 168 мм диаметрлы фильтр колоннасы 89 м дан 106 м кадәр тирәнлектә урнаштырылган; 94-105 м интервалында фильтрның эш өлеше җиһазландырылган; 105-106 м интервалында - отстойник. Су алып бару горизонты аз үтүчән токымнарның өзлексез калынлыгы белән ябыла (гомуми егәрлеге 25 м дан артык булган дүртенче һәм Казан балчыклары). Сыйфатлы су горизонты һәм өске сулыклар арасында гидравлик элемтә юк.

Су алу җайланмасының туклану өлкәсендә сыйфатлы Шешминкә комплексының түбәсе тоташ һәм бөтен җирдә начар үтә торган токымнар белән капланган һәм өслектәге пычрактан яхшы сакланган.

Скважиналарның төп характеристикалары 1 нче таблицада һәм геологик-техник киселештә китерелгән (4нче рәсем).

4. Санитар саклау зонасы поясы чикләрен гидрогеологик нигезләү

2.1.4.1110-02 СанПиН таләпләренә туры китереп, хуҗалык-эчәр су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су алу җайланмалары өч пояс составында оештырыла торган санитар саклау зоналары (ЗСО) белән тәэмин ителергә тиеш:

ЗСО-I, су заборын очраклы яки алдан уйлап пычратулардан саклауны тәэмин итә;

ЗСО-II, су алу җайланмасына килә торган суны микроблар белән пычранудан саклый;

ЗСО-III, су алу җайланмасын химик пычранулардан саклый.

Беренче пояс чиге (ЗСО - I) сакланган җир асты суларын кулланганда су алу җайланмасыннан кимендә 30 м һәм 50 м ераклыкта – тиешенчә сакланылмаган җир асты суларын кулланганда билгеләнә /4/.

Сакланган җир асты суларына барлык пояслар чикләрендә тоташ су керү түбәсе булган терәк һәм терәк-хәрәкәтсез өслек сулары керә.

ЗСО-II һәм ЗСО-III чикләре су алу җайланмасының туклану өлкәсе (су алу җайланмасына җәлеп ителә торган җир асты сулары ресурсларын формалаштыру чикләрендә) (СанПиН 2.1.4.1110-02, 2.2.1нче пункт) чикләрендә бүленә һәм гидродинамик исәп-хисаплар белән билгеләнә:

ЗСО-II - ЗСО-II чикләреннән читтә урнашкан микроблар белән пычрануы су алу җайланмасына килеп җитә алмау шартларыннан чыгып;

ЗСО-III - химик пычрану вакытының су алу җайланмасына (Тх) хәрәкәт итү вакытының аны эксплуатацияләү срогыннан күбрәк булу шартларыннан чыгып.

Микроблы пычрату җир асты сулары агымы белән су алу җайланмасына (Тм) бару вакыты җир асты агымы шартларында патоген организмнарның исән калу вакытыннан артып киткән очракта гына, су алу җайланмасына җитмәячәк.

Бу вакыт (Тм), СанПиН 2.1.4.1110-02, 2.2.2нче пункт нигезендә. 1нче таблица, җитәрлек дәрәҗәдә сакланмаган җир асты сулары өчен 400 тәүлек һәм 11нче климатик районның якланган җир асты сулары өчен 200 тәүлек тәшкил итә, анда, СНиП 2.01.01.-82 нигезендә, карала торган су алу җайланмасы урнашкан.

ЗСО чикләрен нигезләүгә керешкәнче, карала торган җир асты кишәрлегенең фараз ресурсларын формалаштыру өлкәсендәге чикләрне, яисә (СанПиН терминологиясеннән файдаланып) - су алу җайланмасының туклану өлкәсен билгеләргә кирәк.

ЗСОның беренче поясын кыскартуны нигезләү

Гамәлдәге ситуация исәп-хисап күләмендә ЗСОның беренче поясын киртәләүне оештырырга мөмкинлек бирми – скважиналардан 20 м көньякта – шәхси торак хуҗалыклар, 6 м көнбатыштарак һәм 23 м төньякта – «ВодоТехноСервис» ҖЧҖ («Степан Разин» су алу җайланмасы) су алу җайланмасы урнаштыру өчен бүлеп бирелгән шәһәр җирлеге җирләре урнашкан. «ВодоТехноСервис» ҖЧҖ «Степан Разин» су алу җайланмасы ЗСОның беренче поясын төзекләндерү өчен бүлеп бирелгән җирләрдә катгый санитар режимны үтәү күздә тотыла.

Гамәлдәге су хуҗалыгы торышын, сыйфатлы су горизонтының табигый якланышының югары дәрәҗәсен, өслектән пычрану үтеп керергә мөмкин

булган «гидрогеологик тәрәзәләр» булмау, пычрану потенциаль чыганакларының су алу җайланмасы янында булмавы, ЗСОның беренче поясы, дәүләт санитария-эпидемиология күзәтчелеге органнары белән килешенеп, СанПиН 2.1.4.1110-02гә ярашлы рәвештә киметелергә мөмкин: 1нче скважинадан төньяк-көнчыгыш юнәлештә – 21 м, көньяк-көнчыгышта – 48 м, көньяк-көнбатышка таба – 12 м, төньяк-көнбатышка таба – 6 м;

2нче скважинадан төньяк-көнчыгыш юнәлештә – 24 м, көнчыгышта – 30 м, көньяк-көнчыгышта – 33 м, көньяк-көнбатышта – 15 м, төньяк-көнбатышта – 21 м (рәсем б).

Икенче пояс, яхшы сакланган очракта, скважинаның су кабул итү өлешенә ЗСО II чигеннән патоген организмнарның хәрәкәт итү вакыты (Тм) 200 тәүлектән дә ким булмаган шарттан чыгып билгеләнә.

5.Җир асты сулары сыйфатына характеристика

Кукмара торак пунктының Ленин ур., 73а адресы буенча урнашкан 1 һәм 2 номерлы скважиналар Шешминкә территориаль комплексын файдалануга җиһазланган.

2017 елда су алу җайланмасындагы җир асты суларының һәм скважиналарның сыйфатын тикшерү «Татарстан Республикасында Гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФБССУ филиалының аккредитацияләнгән сынау лаборатория үзәге тарафыннан башкарылды.

Скважинадан чыгарыла торган су, 0,58-0,6 г/л минерализацияләнгән гидрокарбонат, сульфат-гидрокарбонат, гомуми катылыгы 7,4-8,2^{O}Ж. Суда нитратлар микъдары 0,6-0,8 мг/л, хлоридлар – 24-31 мг/л, сульфатлар – 35-44 мг/л, тимер 0,1 мг/л кимрәк (2 нче кушымта) тәшкил итә. Гомуми катылык күрсәткеченең (7,4-8,12^{O}Ж нормасында 7,0^{O}Ж артмаган) бераз артуы күзәтелә, бу әлеге районның гидрохимик шартларына бәйле. Химик составның калган күрсәткечләре буенча җир асты суларының сыйфаты СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчәргә яраклы су» таләпләренә туры килә. Техноген пычрану эзләре табылмаган, бу исә сулы горизонтның яхшы сакланганлыгы турында сөйли.

Шулай ук гомуми катылык күрсәткече норматив таләпләрдән артып киткәнгә күрә, хуҗалык-эчә торган максатларда су куллану кулланучылар хокукларын яклау һәм кеше иминлеге өлкәсендә күзәтчелек федераль хезмәте органнары белән килештерелгәннән соң (йомшарту) мөмкин.

Микробиологик күрсәткечләр буенча суның сыйфаты норматив таләпләргә туры килә.

6. ЗСО поясы чикләрендә санитар хәл характеристикасы

Кукмара шәһәре Нурминка елгасының сул як ярында (Ошторма елгасының сул як кушылдыгы), ТР Кукмара муниципаль районының төньяк-көнчыгыш өлешендә урнашкан. «Аква-Трейд» ҖЧҖ су алу җайланмасы шәһәрнең үзәк өлешендә, Ленин урамы буенча урнашкан (5нче рәсем).

Скважинаның санитар-экологик яктан урнашуы уңай.

Якындагы торак йортлар 25-40 м көньяк һәм көньяк-көнбатыштарак урнашкан.

ЗСОның беренче поясы чикләрендә су алу җайланмасы, тамактан 6-30 км ераклыкта урнашкан, санитар хәл, тулаем алганда, уңай.

Су алу мәйданчыгы тигез. Туфрак катламы пычранмаган һәм уңай санитар хәлдә. Беренче пояс территориясе болынлыкта урнашкан.

1 һәм 2 номерлы скважиналар тамаклары аерым кирпеч павильоннарда урнашкан, павильоннарда идәннәр бетонлаштырылган. Скважиналар җир өслегеннән 0,4-0,5 м биеклектә, Пробалар сайлап алу өчен краннар скважиналарга куелган (7-10 нчы рәсемнәр). Скважиналар тамагы җиһазлары аның герметиклыгын тәэмин итә, өстән пычрак керә алмый.

Скважиналар сайлап алына торган суны исәпкә алу приборы белән җиһазландырылмаган. Скважиналарда су дәрәҗәсе һәм сайлап алына торган су күләме артыннан күзәтүләр алып барылмый.

Су алу мәйданчыгы санитар саклау зонасының беренче поясын тоташтыруга ия, ул скважиналар тамагыннан 6-60 км ераклыкта урнаштырылган. Коймалар өлешчә бетон плитәләрдән, өлешчә алар сетка-рабицадан тора.

Скважина тамагыннан өске агымга бүлеп бирү өчен су алу мәйданчыгы планлаштырылмаган. Су алу корылмаларына каты өслекле юллар салынмаган. Су алу җайланмасын яктырту юк. Су алу территориясе сакланмый. Скважиналарның беренче поясы территориясендә скважиналар тамаклары өстендә павильоннар, су башнясы, ЛЭП баганасы урнашкан. Беренче пояс территориясендә чит әйберләр, су алу җайланмасын файдалануга бәйле булмаган корылмалар юк.

Хуҗалык корылмалары булган якындагы торак йортлар 25-40 м көньяк һәм көньяк-көнбатышка таба урнашкан. Көнчыгышта ишекләр җитештерү предприятиесе; 50 м көньяк-көнчыгышка таба - «Аква-Трейд» ҖЧҖнең алкогольсез эчемлекләр җитештерү цехы урнашкан.

Производство биналары үзәкләштерелгән канализациягә тоташтырылган.

Канализация челтәрләре ЗСО-I су алу җайланмасы территориясе аша узмый.

Су башнясы (Рожновский) су алу скважиналарыннан 10-11 км ераклыкта, су алу җайланмасы территориясендә урнашкан, ул очраклы яки аңлы рәвештә пычрануга юл куймауны исәпкә алып җиһазландырылган. 2.1.4.1110-02 СанПиН нигезендә, су башнясының ЗСО 10 метрдан да ким булмаган арада урнаштырылырга тиеш. Башнядан коймага кадәр ераклык 15 м дан 64 м кадәр тәшкил итә, бу СанПин 2.1.4 П 10-02 таләпләренә туры килә.

Су белән тәэмин итү системасы түбәндәгечә: беренче күтәрелеш насосы белән скважинадан су башнясына бирелә, аннары су предприятиенең бүлү челтәренә тапшырыла.

Скважиналардан су белән тәэмин итү «Аква-Трейд» ҖЧҖ предприятиесе ихтыяҗлары өчен генә башкарыла, суүткәргечләр аның территориясе буенча уза. Чүплекләр, ассенизация басулары, фильтрация басулары, сугару басулары, зират, үләт базлары юк. Карала торган районда грунт сулары шактый түбән (30 метрдан артык тирәнлектә) ята, димәк, СанПиН2.1.4.1110-

02 нигезендә, су үткәргечләрнең санитар-яклау полосасы ике як буенча 10 м тәшкил итәчәк.

ЗСОның икенче поясы чикләрендә (RII=53-55М), ЗСО-1 чикләреннән тыш түбәндәгеләр урнашкан: төньяк-көнбатыш, төньяк һәм төньяк-көнчыгыш өлешләрендә - төзелештән ирекле территория («ст.Разина» су алу җайланмасы катгый санитар режимының беренче поясы); көньяк-көнбатыш һәм көньяк өлешләрендә хосусый торак төзелешләре (йортлар, хуҗалык корылмалары; көньяк-көнчыгыш өлешендә «Аква-Трейд» ҖЧҖнең алкогольсез эчемлекләр җитештерү предприятиесе территориясе).

Җир асты суларын пычратуның потенциаль чыганаклары булып шәхси хуҗалыклар территориясендә урнашкан герметик булмаган чокырлар булырга мөмкин.

Микроблар белән пычратуның потенциаль чыганагы булган башка объектлар (зиратлар, үләт базлары, фильтрация басулары һ.б.), ЗСОның икенче поясы чикләрендә юк. (11нче рәсем).

Су алу җайланмасы ЗСОның өченче поясы терориториясен (RIII=370м) нигездә Кукмара шәһәре торак төзелешләре һәм шәһәр инфраструктурасы объектлары (кибетләр, мәктәпләр, социаль учреждениеләр, юллар һәм башкалар) тәшкил итә. ЗСО-III төньяк-көнбатыш өлешендә «Степан Разин» су алу җайланмасы урнашкан; көньяк-көнчыгыш өлешендә - ишекләр җитештерү предприятиесе һәм алкогольсез эчемлекләр җитештерү предприятиесе; көньяк өлешендә - склад биналары (12нче рәсем).

ЗСО-III территориясендә җир асты суларының химик пычрану чыганаклары юк.

Гомумән алганда, ЗСО-III чикләре кысаларында санитар хәл уңай.

Микроблар һәм химик пычрану куркынычы тудыручы объектлар (зиратлар, үләт базлары, ассенизация кырлары, фильтрация кырлары, тирес саклау урыннары, силос траншеялары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре, ягулык-майлау материаллары, агу химикатлары һәм минераль ашламалар складлары, промстоклар, шлам саклау урыннары һ.б.), ЗСОның барлык өч поясы чикләрендә юк.

Җир асты суларының микроблар һәм химик пычрану куркынычын тудыручы скважинаның ЗСОның беренче, икенче һәм өченче поясы чикләрендә объектлар төзү планлаштырылмый.

7. ЗСОның беренче, икенче һәм өченче поясы чикләренә кергән территорияләрдән хуҗалык итү кагыйдәләре һәм режимы

СанПиН 2.1.4.1110-02 нигезендә һәр ЗСО поясы өчен махсус режим һәм суның сыйфаты начараюны кисәтүгә юнәлдерелгән чаралар комплексы билгеләнә.

Беренче пояс буенча чаралар

ЗСОның беренче поясы территориясе койма белән әйләндереп алынган, сак белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Югары вольтлы агачлар утырту рөхсәт ителми. Су алу корылмаларына юллар каты өслеккә ия булырга тиеш.

ЗСОның беренче поясы территориясе өслек агымының аның чикләреннән читтә су бүлү каналларына бүлеп бирелүен исәпкә алып планлаштырылырга тиеш.

ЗСОның беренче поясы территориясендә сусүткәргеч корылмаларын эксплуатацияләүгә турыдан-туры катнашы булмаган һәм беренче пояс территориясендә мәҗбүри урнашуны таләп итми торган биналар, корылмалар һәм җайланмалар төзү һәм урнаштыру рөхсәт ителми.

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

Гамәлдәге торак, җитештерү һәм башка биналарның беренче поясы чикләренә якын урнашкан очракта, алар территориясен төзекләндерү буенча чаралар күрелергә тиеш, ул пычрану мөмкинлеген булдырмый һәм аны ЗСО беренче поясы территориясеннән тулысынча изоляцияләүне тәэмин итә.

ЗСОның беренче поясы территориясендәге биналар, икенче пояс территориясендә санитар режимны исәпкә алып, көнкүреш яки җитештерү канализациясенең якын системасына яки зонаның беренче поясыннан читтә урнашкан чистарту корылмаларының җирле станцияләренә юынтык суларны агызып, канализация белән җиһазландырылырга тиеш. Аерым очракларда канализация булмаганда, аларны түккәндә ЗСОның беренче поясы пычрануга юл куймый торган урыннарда урнашкан су үткәрә торган чисталык һәм көнкүреш калдыклары приемниклары урнаштырылырга тиеш.

ЗСОның беренче поясы территориясендә тыела:

- кешеләр яшәү;
- чит кешеләрнең керүе;
- терлек асрау;
- ашлама һәм агулы химикатлар кулланып, территория үсемлекләр утырту;
- төзелеш эшләрен башкару (су үткәрү ихтыяҗлары белән бәйле төзелеш эшләре бары тик Роспотребнадзор органнары белән килешенеп кенә башкарыла ала).

ЗСОның беренче поясында урнашкан су корылмалары, скважиналар тамаклары, люклар һәм резервуарларның ягулык торбалары һәм насосларга тутыру җайланмалары аша эчә торган суның пычрануын булдырмау буенча җиһазландырылырга тиеш.

Барлык су алу җайланмалары проект җитештерүчәнлеген эксплуатацияләгәндә факттагы дебитның ЗСО чикләрен проектлаганда һәм нигезләгәндә каралган туры килү-килмәвен системалы тикшерү өчен аппаратура белән җиһазландырылырга тиеш.

Югарыда санап үтелгән санитар таләпләр нигезендә, әлеге проект су алу җайланмасының беренче поясы чикләрендә, югарыда санап үтелгән гомуми таләпләрдән тыш, кулланучыга су бирүнең ышанычлылыгын һәм аның сыйфатының иминлеген тәэмин итә торган кайбер профилактик һәм оештыру чараларын башкару күздә тотыла:

СанПиН 2.1.4.1110-02 һәм СНиП 2.04.84:

- су алу җайланмасын саклауны, сакчыл (тревога) сигнализациясе булдыруны, беренче ЗСО скважинасының беренче поясын ут белән тәэмин итәргә;

- су алу корылмаларына каты өслекле юллар салу;

- өске агымга бүлеп бирү максаты белән су алу скважинасы тирәсендәге территорияне планлаштырырга;

- скважина тамагын водомер счетчигы, скважинада су дәрәҗәсен күзәтү өчен җайланма белән тәэмин итәргә;

- югары вольтлы агачлар утыртуга юл куймаска;

- суүткәргеч һәм су алу корылмаларын төзек техник һәм тиешле санитар халәттә тотарга, аларны даими рәвештә карап чыгарга, агымдагы һәм планлы ремонтларга, чистарту һәм дезинфекция буенча эшләргә;

- беренче ЗСО поясы чикләрендә санитар хәлгә профилактик тикшерү үткәрергә;

- җир асты суларының сыйфатын тикшереп торуны гамәлгә ашырырга:
- микробиологик, химик, радиологик күрсәткечләр буенча;

- су үткәргечләрнең һәм су арматурасының техник торышын тикшереп чыгарга;

- журналга сайлап алына торган суның күләме һәм скважинада су дәрәҗәсенең торышы турында белешмәләр кертелеп, су алу җайланмасын эксплуатацияләү режимын даими күзәтүне оештырырга;

- ЗСО-I территориясендә су корылмаларын эксплуатацияләүгә, реконструкцияләүгә һәм киңәйтүгә турыдан-туры катнашы булмаган барлык төзелеш төрләрен, шул исәптән төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләрне сузуга юл куймаска;

- Кулланучылар хокукларын яклау һәм кеше иминлеге өлкәсендә күзәтчелек федераль хезмәте органнарыннан судан (катылыгы 7,4-8,2 °Ж), хуҗалык-эчә торган максатлар өчен 7,0 °Ж дан артык булмаган очракта, файдалануга рөхсәт (Килештерү) соратып алырга;

- су сыйфатын СанПиН 2.1.4.1074-01 таләпләренә туры китерү өчен «Эчәргә яраклы су» әзерләүне (суны йомшарту) күздә тота.

Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар

ЗСОның икенче һәм өченче поясы территориясендә җирдән файдалану режимы билгеләнә. Монда түбәндәге СанПиН-2.l.4.1110-02дә билгеләнгән гомуми чаралар каралган:

-су горизонтларының пычрану мөмкинлегенең бер өлешенә куркыныч тудыручы барлык иске, дефектлы яки дөрес файдаланылмый торган скважиналарны ачыклау, тампонлаштыру яки торгызу;

-яңа скважиналар бораулау һәм туфрак катламын бозу белән бәйле яңа төзелеш дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек үзәге белән мәҗбүри килештерү вакытында башкарыла:

- файдаланылган суларны җир асты горизонтларына түгүне, каты калдыкларны җир астына җыюны һәм җир асты байлыкларын эшкәртүне тыю;

- ягулык-майлау материаллары, агу химикатлары һәм минераль ашламалар складларын, промстоклар, шлам саклау складларын һәм җир

асты суларының химик пычрану куркынычына бәйле башка объектларны урнаштыруны тыю;

- мондый объектларны урнаштыру, геологик контроль органнары бәяләмәсен исәпкә алып, бирелгән дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек үзәгенең санитар-эпидемиологик бәяләмәсе булган очракта, сакланган җир асты суларын кулланганда гына, су горизонтын пычратудан саклау буенча махсус чаралар үтәлгән очракта гына, ЗСОның өченче поясы чикләрендә рөхсәт ителә;

- кулланыла торган су горизонтлары белән турыдан-туры гидрологик бәйләнешкә ия булган өске суларны гигиена таләпләренә ярашлы рәвештә санитар саклау буенча кирәкле чараларны үз вакытында үтәү.

Икенче пояс буенча чаралар:

Югарыда күрсәтелгән чаралардан тыш, су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларының ЗСОның икенче поясы чикләрендә түбәндәге өстәмә чаралар үтәлергә тиеш:

-җир асты суларын микроблар белән пычрата ала торган зиратларны, үләт базларын, ассенизация басуларын, фильтрация кырларын, тирес саклагычларны, силос траншеяларын, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләрен һәм башка объектларны урнаштыру, ашламалар һәм агу химикатлары куллану, файдалану һәм реконструкцияләү өчен урман кисү рөхсәт ителми.

-торак пунктлар һәм башка объектлар территорияләрен санитар төзекләндерү буенча чараларны үтәү (канализация белән тәэмин итү, су үткәрү өчен киртәләр урнаштыру, өслек агынтыларын агызуны оештыру һ.б.) /4/.

Су алу зонасының икенче поясы чикләрендә шәхси торак төзелеш, «Аква-Трейд» ҖЧҖ предприятиесе территориясе, «Ст.Разина» су алу җайланмасы урнашкан. Пычратуның потенциаль чыганаклары булып герметик булмаган чокырлар тора ала.

Җир асты суларын микроблар белән пычратуның потенциаль чыганаклары булган башка куркыныч объектлар ачыкланмаган. Проект белән ЗСОның икенче поясы чикләрендә түбәндәге чаралар каралган:

-ЗСОның икенче поясы территориясен төзекләндерү буенча чаралар үтәү (канализация белән тәэмин итү, су үткәрү өчен киртәләр урнаштыру, өслек суларын агызуны оештыру һ. б.),

- ашлама һәм агулы химикатлар куллануга юл куймаска.

Әлеге чараларны үтәү өчен җирдән һәм җир асты байлыкларыннан файдаланучы җаваплы.

ЗСОның өченче поясы чикләрендә, нигездә, Кукмара шәһәренең торак төзелеше, шулай ук шәһәр инфраструктурасы объектлары, предприятиеләр урнашкан. Җир асты суларын химик пычратуның потенциаль чыганаклары булган куркыныч объектлар ачыкланмаган. Әлеге проект белән ЗСОның III поясы чикләрендә югарыда санап үтелгән гомуми чараларны үтәү тәкъдим ителә.

Су алуда таләп ителгән шартларны һәм санап үтелгән рекомендацияләрне үтәгәндә җир асты суларының табигый сыйфатлы составының сакланышын булдыра 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.