МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГАТЬ РЕСУРСЛАРЫ МИНИСТРЛЫГЫ

ПРИКАЗ 03.08.2017

Казан шәһәре

БОЕРЫК 906-п

Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы, Дубровка торак пункты янында «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганагында (1,2,4,5 номерлы су алу скважиналары) санитар саклык зонасын оештыру проектын раслау турында

Россия Федерациясе Су кодексы, «Халыкның санитар-эпидемиологик иминлеге турында» 1999 елның 30 мартындагы 52-ФЗ номерлы федераль закон, «Су белән тәэмин итү чыганакларының һәм эчә торган су үткәргечләренең санитар саклык зоналары. СанПиН 2.1.4.1110-02» санитария кагыйдәләре һәм нормалары, «Җир асты суларын пычранудан саклауга карата гигиена таләпләре. СП 2.1.5.1059-01» санитария кагыйдәләре, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының «Татарстан Республикасы Экология һәм табигать ресурслары министрлыгы мәсьәләләре» 2005 елның 6 июлендәге 325 номерлы карары, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының «Татарстан Республикасы территориясендә эчә торган су һәм хуҗалык-көнкүрештә су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган су объектларының санитар саклык зоналары проектларын раслау тәртибе турында» 2012 елның 29 февралендәге 177 номерлы карары нигезендә һәм Кулланучылар хокукларын яклау һәм кешенең уңай тормышы өлкәсендә күзәтчелек буенча федераль хезмәтнең Татарстан Республикасы (Татарстан) буенча идарәсенең проектның дәүләт санитар-эпидемиология кагыйдәләренә һәм нормативларына туры килүе турында 2016 елның 6 июлендәге № 16.11.11.000.Т.001291.07.16 бәяләмәсен исәпкә алып, шулай ук «Загородный клуб» ТМШ тәкъдим иткән Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы, Дубровка торак пункты янында «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганагында (1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналарында) санитар саклык зоналарын оештыру проекты нигезендә

БОЕРЫК БИРӘМ:

1. Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы, Дубровка торак пункты янында «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганагында (1,2,4,5 номерлы су алу скважиналары) санитар саклык зонасын оештыру проектын (алга таба – Проект) расларга.
2. 1 нче кушымта нигезендә «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең 1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналарының санитар саклык зонасы чикләрен билгеләргә.

3. 2 нче кушымта нигезендә «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрне хуҗалык өчен куллану режимын билгеләргә.

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

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

Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы, Дубровка торак пункты янындагы «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең 1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналарының санитар саклык зонасы чикләре, су алу корылмаларының санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен 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
03.08.2017 ел. № 906-п боерыгына
1 нче кушымта

Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы, Дубровка торак пункты янында «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганагында (1,2,4,5 номерлы су алу скважиналары) санитар саклык зонасы чикләре

«Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең бир астыннан су ала торган 1, 2, 4, 5 номерлы (1, 2, 5 номерлы – эшли торган һәм 4 номерлы – резервта) корылмалары Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районының Дубровка торак пункты янында һәм Ореховка т.п. төньяк чигеннән 1.1 км көнбатыштарак урнашкан. «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең 1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналары коттедж бистәсенең коймалап алынган һәм саклана торган территориясендә урнашкан. Скважиналарның мәйданлап урнашкан, скважиналар арасы 50 м тәшкил итә.

Су алу скважиналарының географик координатлары:
№1 скв.: 48°47'55" т.к., 55°51'24,4" к.оз.;
№2 скв.: 48°47 '55,4" т.к., 55°51 '26,2" к.оз.;
№4 скв.: 48°47'57,5" т.к., 55°51'24,1" к.оз.;
№5 скв.: 48°47'57,6" т.к., 55°51'25,8" к.оз.

Санитар саклык зоналары өч пояс составына оештырыла: беренче пояс (катгый режимлы) су алу корылмасы урнашкан территорияне, барлык сууткәргеч 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 комплексының яхшы сакланышын исәпкә алып, «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең 1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналарының санитар саклык зонасының беренче поясы чиге гамәлдәге койма чикләрендә билгеләнә (1 номерлы скважина өчен: 3,8-114,3-66,2-8,7 м; 2 номерлы скважина өчен: 2,1-57,3-67,9-65,7 м; 4 номерлы скважина өчен: 39,38-114,8-30,62-8,2 м; 5 номерлы скважина өчен: 37-64,1-33-58,9 м).

Санитар саклык зонасының II поясы

1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналарыннан торган «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең җир асты суларын чыгару корылмасының санитар саклык зонасының II поясы чиге су алу корылмасы үзәгеннән 162 м радиус белән билгеләнә.

Санитар саклык зонасының III поясы

1, 2, 4, 5 номерлы су алу скважиналарының санитар саклык зонасының III поясы чиге су алу корылмасы үзәгеннән 1143 м тәшкил итә.

Татарстан Республикасы
Экология һәм табигать
ресурслары министрлыгының
03.08.2017 ел. № 906-п
боерыгына 2 нче кушымта

Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы, Дубровка торак пункты янында «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганагында (1,2,4,5 номерлы су алу скважиналары) санитар саклык зонасы чикләрендә территорияләрдән хуҗалык өчен файдалану режимы

1. Санитар саклык зоналарының беренче поясы

1.1. Санитар саклык зонасындагы беренче пояс территориясе өслек агымын аннан читкә агызып җибәрү өчен планлаштырылган, яшелләндерелгән, коймалап алынган һәм сак белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Корылмаларга бара торган юллар каты өслекле булырга тиеш.

1.2. Санитар саклык зонасындагы беренче пояс территориясендә түбәндәгеләр рөхсәт ителми: биек кәүсәле агачлар утырту, төзелешнең су үктәрү корылмаларын эксплуатацияләү, үзгәртеп кору һәм киңәйтүгә турыдан-туры кагылышы булмаган барлык төрләре, шул исәптән төрле билгеләнештәге торбаүткәргечләр салу, торак һәм хуҗалык-көнкүреш биналары урнаштыру, кешеләрне яшәтү, агулы химикатлар һәм ашламалар куллану.

1.3. Санитар саклык зонасының беренче поясы территориясендәге биналар ташландык суларны көнкүреш яки эшчәнлек канализациясенең иң якын системасына яки санитар саклык зонасындагы беренче поястан читтә икенче пояс территориясендәге санитар режимны исәпкә алып урнаштырылган җирле чистарту корылмалары станцияләренә агыза торган канализация белән җиһазландырылырга тиеш.

Искәрмәле очракларда, канализация булмаса, санитар саклык зонасының беренче поясы территориясе пычрануга юл куймый торган, нәҗесләрне һәм көнкүреш калдыкларын кабул итү өчен су үткәрми торган корылмалар төзелергә тиеш.

1.4. Санитар саклык зонасының беренче поясында урнашкан су үткәрү корылмалары скважина очлыклары һәм скважина авызлары, резервуарларның люклары һәм агызу торбалары һәм насосларга су тутыру җайланмалары пычрану мөмкинлеген калдырмауны исәпкә алып җиһазландырылырга тиеш.

1.5. Су алу корылмаларының барысы да су алу корылмасын проектлаганда һәм санитар саклык зонасы чикләрен нигезләгәндә каралган проект җитештерүчәнлегендәге су алу корылмасын эксплуатацияләгәндә фактик дебитның туры килүенә системалы тикшерү уздыру аппаратурасы белән җиһазландырылырга тиеш.

2. Икенче һәм өченче пояслар буенча чаралар

2.1. Сулы горизонтларны пычрату ихтималлыгы өлешендә куркыныч тудыра торган барлык искергән, эшләми торган, җитешсезлекләре булган яки дөрес эксплуатацияләнми торган скважиналарны ачыклау, цементлау яки торгызу.

2.2. Яңа скважиналарны бораулау һәм яңа төзелешнең туфрак катламын бозуга бәйле эшләре дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчелеге үзәге белән мәҗбүри килештереп гамәлгә ашырыла.

2.3. Яраксызланган суларны җир асты су горизонтларына агызуны, каты калдыкларны җир астында урнаштыруны һәм җир асты байлыклары белән эшләр башкаруны тыю.

2.4. Ягулык-майлау материаллары, агулы химикатлар һәм минераллы ашламалар складлары, сәнәгый агынтыларны туплау, шлам саклау җайланмаларын һәм җир асты суларын химик пычрату куркынычы белән аңлатыла торган башка объектларны урнаштыруны тыю.

Мондый объектларны санитар саклык зоналарының өченче поясы чикләрендә урнаштыру бары тик якланган җир асты суларыннан файдаланганда гына, сулы горизонты саклау буенча махсус чаралар үтәү шарты белән, геологик контрольлек органнары бәяләмәсен исәпкә алып бирелгән дәүләт санитар-эпидемиология күзәтчелеге үзәгенең санитар-эпидемиология бәяләмәсе булган очракта гына рөхсәт ителә.

2.5. Файдаланыла торган сулы горизонтка турыдан-туры гидрологик бәйләнеше булган җир өсте суларын санитар саклаганда җир өсте суларын саклауга карата гигиена таләпләре нигезендә кирәкле чараларны үз вакытында башкару.

«РАСЛЫЙМ»
«Загородный клуб» ТМШ
идарәсе рәисе
___________Кадыйров И.И.
«__»_____________ 2016 ел

Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районы Дубровка торак пункты янында «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең (1,2,4,5 номерлы су алу скважиналары) җир асты чыганагын санитар саклауны оештыру проекты

Казан шәһәре, 2016 ел.

Санитар сак зоналарын оештыру проекты

Предприятие турында белешмәләр

Проект «ГИДЭК» ҖЧҖ тарафыннан эшләнде

Юридик адрес: 420083, Татарстан Республикасы, Казан шәһәре, Мәктәп ур., 5.

Почта адресы: 420083, Татарстан Республикасы, Казан шәһәре, Мәктәп ур., 5.

Элемтә өчен телефон:

E-mail:

Р/исәп

ИНН 1661031987 ОКВЭД

ОГРН 1121690007724

«ГИДЭК» ҖЧҖ директоры Абдуллин Айрат Мурат улы

Эчтәлек

Бит

Кереш

Предприятие турында белешмәләр

1. Су алу корылмасының хәзерге торышы
2. ССЗ су алу корылмаларының хәзерге торышы
3. Район эшләренең кыскача геологик һәм гидрогеологик характеристикасы
4. Су алу җайланмасы санитар саклану зоналарын исәпләү
5. Су алу зонасы территориясендә санитар чаралар планы
6. ССЗ территориясендә су белән тәэмин итүнең җир асты чыганаклары чаралары

6.1. ССЗның I поясы буенча чаралар

6.2. ССЗның II һәм III пояслары буенча чаралар

6.3. Кулланылган әдәбият исемлеге

6.4. Кушымталар исемлеге

Кереш

Җир асты суларын санитар саклау зоналарын (ССЗ) оештыру - хуҗалык-эчә торган су белән тәэмин итү өчен кулланыла торган җир асты суларын пычратудан саклау буенча төп чараларның берсе.

Санитар сак зоналары СанПиН 2. l.4.1 10-02 нигезендә исәпләнгән, ул су белән тәэмин итү чыганакларын һәм эчәргә яраклы суүткәргечләрне санитар саклану зоналарын оештыру һәм эксплуатацияләүгә санитар-эпидемиологик таләпләрне билгели.

ССЗда режим булдыру һәм тәэмин итүнең төп максаты - су белән тәэмин итү чыганакларын һәм суүткәргеч корылмаларны, шулай ук алар урнашкан территорияләрне пычратудан саклау.

ССЗ составына өч пояс керә: беренче пояс - катгый режимлы пояс, икенче һәм өченче пояслар - чикләүләр поясы.

Беренче ССЗ поясы су алу урынын, барлык суүткәргеч корылмаларның урнашу мәйданчыкларын һәм суүткәргеч каналын үз эченә ала. Ул су алу һәм суүткәргеч корылмалар урнашкан урында чыганакның суны очраклы яки белә торып пычрату мөмкинлеген бетерү максатларында билгеләнә.

ССЗның икенче поясы сулыкларны микробиаль пычранудан саклау өчен эшләнгән. Икенче пояс чигеннән су алу җайланмасына кадәр араны билгеләүче төп параметр - җир асты сулары агымы белән микробиаль пычрануны су алуга этәрүнең исәпләнгән вакыты, ул патоген организмнарның гомереннән озаграк булырга тиеш.

ССЗның өченче поясы ул җир асты суларын химик пычранулардан саклау өчен эшләнгән. ССЗ өченче поясы чикләре су алу җайланмасының эксплуатация срогы дәвамында җир асты сулары агымы белән химик пычрануга юл куймау шартларыннан билгеләнә. Су алу җайланмаларын проектлаганда җир асты сулары катламына кергән химик матдәләрнең

тотрыклы булуы җир асты сулары һәм токымнары белән үзара бәйләнештә булмавын шартлы рәвештә кабул итәләр.

Су алу корылмасының хәзерге торышы

«Яңа Ореховка» коттедж бистәсе халкын хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү максатында җир асты сулары чыгару өчен «Загородный клуб» ТМШ куллануга тапшырыла торган җир асты сулары участогы Дубровка торак пункты янында һәм 1,1 км ераклыкта Татарстан Республикасы Зеленодольск муниципаль районының Ореховка т.п. төньяк чигеннән көнбатышка таба урнашкан (1 нче рәсем).

Карала торган су алу җайланмасы Идел елгасының сул як ярында урнашкан һәм җир өслегенең 85.0-86.0 м абсолют билгеләре белән характерлана.

2013 елда «Казгеосервис» ҖЧҖ предприятиесе тарафыннан эш »Загородный клуб» коттедж бистәсе җир асты сулары запасларын бәяләү буенча башкарылды. Җир асты суларының эксплуатацион запасларын бәяләү гидродинамик ысул белән 824.027 $м^3$/тәүлек күләмендә лицензияле су алуны исәпкә алып башкарылды. Запаслар C_1 категориясе буенча бәяләнде. Запасларга бәя бирү 15.01.2013 елга башкарылган, ятма «Дубровское» дип аталган (23.05.2013 елдагы 229/2013 номерлы ТКЗ беркетмә).

Су алу җайланмасы койма белән коймаланган (пластик һәм профнастил), су алу җайланмасының санитар саклану зоналарына тискәре йогынты ясаучы предприятиеләр юк, куркыныч предприятие территориясен химик пычрату юк.

Җир асты су алу җайланмасы 85-86 м тирәнлектәге 4 артезиан скважинасыннан тора.

3 нче скважинада насосны демонтажлаганнар һәм аны бетерү буенча тампонаж ясалган (Кушымтада карагыз: 3 нче номерлы бетерү тампонажы турында акт).

Хуҗалык-эчә торган суга булган һәм перспективалы ихтыяҗ 1 000 $м^3$/тәүлек (300 770 $м^3$/ел) тәшкил итә.

Скважиналар су сайлау өчен краннар белән җиһазландырылган. 1, 2, 4, 5 нче номерлы скважиналарда ЭЦВ-4-10-110 маркалы насослар урнаштырылган.

Бүгенге көндә файдалануга тапшырыла торган җир асты байлыклары участогында 2006 елда бораулаган 4 скважинадан (3се - гамәлдә, 1се - резервта) торган су алу җайланмасы урнашкан. «Казаньгеология» ФҖП ҖЧҖ, скважиналар суүткәргеч неоген-дүртенче комплекс белән эксплуатацияләнә. Скважиналарның урнашуы мәйданы 123х70 м тәшкил итә. Скважиналар арасы 50 м тәшкил итә.

Скважиналарның төп характеристикалары 1 нче таблицада китерелгән.

N СКВ.	Бораулау елы, тирәнлек, м	Су кабул итү өлеше (икт)		Сусаклагыч. токым	Билгеләнгән су тирәнлеге дәрәҗәсе, м	Суырту нәтиҗәләре	
		тип	Д, мм аралар арасы. м			Дебит, $м^3$/сәгать	түбәнәю, м
1	2005 85,0	челтәрле	127 72,0-84,0	ком	50,5	7,9	3,3
2	2005 86,0	челтәрле	127 73, 0-85,0	ком	50,5	12,96	3,5
4	2006 86,0	челтәрле	127 73, 0-85,0	ком	49,93	11,41	3,29
5	2006 86,0	челтәрле	127 72, 0-85,0	ком	49,88	11,27	3,46

Су алу скважиналары 2,4 м тирәнлектәге җир асты павильоннары эчендә урнашкан. Павильоннар 2 бетон бөҗрадан тора, диаметры 2000 мм, биеклеге 1, 2 м, өстә терәк плитәләр (корыч) һәм плитәләр (тимер-бетон) җәелгән. Скважина авызлары цементланган. Скважиналарның конструкциясе «Су белән тәэмин итү, тышкы челтәрләр һәм корылмалар» СНиП 2.04.02-84 таләпләрен канәгатьләндерә.

1нче, 2нче, 5нче скважиналар – гамәлдә, 4 нче скважина - резервта. Барлык скважиналардан суүткәргечләр бара (металл торба). Алга таба су 150 м күләмле җир асты тимер-бетон монолит резервуарларына һәм аннан соң «Яңа Ореховка» коттедж бистәсенең хуҗалык-эчү ихтыяҗларына куллану системасына керә. Резервуарлар ССЗның беренче поясы территориясендә 40 м төньяк-көнчыгышка таба урнашкан. № 5 һәм 3 нче скважинадан көнчыгышка таба 55 м будка - павильон урнашкан, аның эчендә насос станциясе монтажланган. Аның эчендә янгын сүндерү һәм тукландыру резервуарлары һәм автоматика системасы бар.

Скважиналар су сайлау өчен краннар белән җиһазландырылган. Скважиналарда сайлап алына торган су күләмен исәпкә алу бара (скважиналар ВСХН - 50 маркалы суны исәпкә алу счетчиклары белән җиһазландырылган). Барлык скважиналарда динамик дәрәҗәдәге үлчәүләр ясый торган электроуровнемер бар. 1, 2, 4, 5нче номерлы скважиналарда ЭЦВ-4-10-110 маркалы насослар урнаштырылган.

Скважиналарда коймаланган ССЗның беренче поясы бар, гамәлдәге коймага кадәр ара 1 нче скважина өчен: 3,8-114,3-66,2-8,7 м; №2 скважина өчен: 2,1-57,3-67,9-65,7 м; №4 скважина өчен: 39,38-114,8-30,62-8,2 М; №5 скважина өчен: 37-64,1-33-58,9 м. Беренче пояс эчендә скважина тирәсендәге санитария торышы канәгатьләнерлек. ССЗның беренче поясы территориясендә № 1,2,4 скважиналар урман-парк зонасына эләгә.

Беренче пояснын үлчәмнәре СанПиН 2.l. 4.1 110-02 таләпләренә туры килми (сакланган җир асты сулары өчен - 30.0 м). ССЗның беренче поясын тиешле күләмдә оештыру мөмкинлеге юк.

ССЗның коймаланган беренче поясы территориясе өслек суларын койма читенә чыгару өчен планлаштырылган, саклана һәм суүткәргеч корылмаларга һәм скважиналарга каты өслекле юлларга ия.

Скважиналарның коймаланган беренче поясы территориясендә СанПиН 2.1.4.1110-02 «Су белән тәэмин итү чыганакларын санитар саклау зоналары...» буенча тыелган биналар һәм корылмалар юк, аның чикләрендә скважиналар, җир асты тупланма савытлары, икенче менү насос станциясе урнашкан.

ССЗның икенче поясы территориясендә СанПиН 2.l.4. 1110-02 тыелган биналар һәм корылмалар юк. ССЗның икенче поясы чикләрендә скв.дан 55 м ераклыкта ликвидацияләнгән 3нче скважина урнашкан.

ССЗның өченче поясы чиге «Яңа Ореховка» коттедж бистәсе территориясе буенча, өлешчә Раифа урманчылыгының урман массивы буйлап уза һәм Казан-Зеленодольск автомобиль юлының бер өлешен ала. Бу чикләрдә СанПиН 2.1.4.11 10-02 буенча тыелган объектлар һәм корылмалар юк.

Су алу территориясендә төзелеш перспективалары планлаштырылмый.

Коттедж бистәсе территориясендә хуҗалык-көнкүреш юынтыкларын канализация челтәренә һәм аннан соң поселоктан читтә урнашкан чистарту корылмаларына скважиналардан 1,5 км ераклыкта ташландык суларны агызу каралган.

Су алу территориясеннән(0.77-2.6 км алып) төрле ераклыкта суүткәргеч неоген-дүртенчел аллювиаль комплекс эксплуатацияләүче скважиналар урнашкан (BK-N_2-Q).

Bk-N2-Q эксплуатацияләүче якындагы су алу җайланмасы (№02) Ореховка торак пунктының төньяк-көнбатышыннан 0.35 км ераклыкта, «Шәһәр Яны клубы» су алу корылмасыннан 770 м төньяк-көнчыгышта урнашкан. Су алу корылмасы «Ореховка» идарә компаниясе» ҖЧҖ карый һәм «Көнбатыш Ореховка» торак комплексының хуҗалык-эчү ихтыяҗлары өчен файдаланыла.

ВК-P_2K_1эксплуатацияләүче иң якын су алу скважинасы (№04) Яңа Ореховка т.п. ның көньяк-көнбатыш чигендә, «Шәһәр Яны клубы» су алу җайланмасыннан 2.25 км төньяк-көнчыгышта урнашкан. Скважина «Татархлебпродукт» ХК ААҖнеке.

ВК — P_1S эксплуатацияләүче скважиналар янәшәсендә күзәтелми.

2. Су алу корылмаларын санитар саклау зоналарының гамәлдәге торышы

2006 елда борауланган 4 скважинадан торган (3се - гамәлдә, 1се - резервта) су алу җайланмасы. «Казаньгеология» ФҖП ҖЧҖ. Скважиналар белән су үткәргеч неоген-дүртенчел комплекс эксплуатацияләнә. Скважиналар мәйданнарда урнашкан, скважиналар арасы 50 м тәшкил итә.

Су алу скважиналары 2.4 м тирәнлектәге җир асты павильоннары эчендә урнашкан. Павильоннар 2 бетон бөҗрадан тора, диаметры 2000 мм, биеклеге 1,2 м, өстә терәк плитәләр (корыч) һәм плитәләр (тимер-бетон) җәелгән. Скважина авызлары цементланган. Скважиналарның конструкциясе «Су белән тәэмин итү, тышкы челтәрләр һәм корылмалар» САНиП 2.04.02-84 таләпләрен канәгатьләндерә.

1нче, 2нче, 5нче скважиналар - гамәлдә. 4 нче скважина - резервта. Барлык скважиналардан суүткәргечләр бара (металл торба). Алга таба су 150 м күләмле җир асты тимер-бетон монолит резервуарларына керә[3] аннары системага «Яңа Ореховка» коттедж бистәсе ихтыяҗларына куллану системасына. Резервуарлар ССЗның беренче поясы территориясендә урнашкан. № 5 скважинадан 40 м төньяк-көнчыгышка таба һәм 3нче скважинадан 55 м көнчыгышта будка-павильон урнашкан, аның эчендә насос станциясе монтажланган. Аның эчендә янгын сүндерү һәм тукландыру резервуарлары һәм автоматика системасы бар.

Скважиналар су сайлау өчен краннар белән җиһазландырылган. Скважиналарда сайлап алына торган су күләмен исәпкә алу бара (скважиналар ВСХН - 50 маркалы суны исәпкә алу счетчиклары белән җиһазландырылган). Барлык скважиналарда динамик дәрәҗәдәге үлчәүләр ясый торган электроуровнемер бар. Скважиналарда .№ 1, 2, 4, 5нче скважиналарда ЭЦВ-4-10-] 10. маркалы насослар урнаштырылды.

Скважиналар ССЗның коймаланган беренче поясына ия, гамәлдәге коймага кадәр ара тәшкил итә: 1 нче скважина өчен: 3,8-114,3-66,2-8,7 м, 2 нче скважина өчен: 2,1-57,3-67,9-65,7 м; 4 нче скважина өчен: 39,38-1 14,8-30,62-8,2 м; 5 нче скважина өчен: 37-64,1-33-58, 9 м. Беренче пояс эчендә скважина тирәсендәге санитария торышы канәгатьләнерлек. ССЗның беренче поясы 1 2, 4 нче скважиналар территориясе урман-парк зонасына эләгә.

Булган беренче поясы үлчәмнәре СанПиН 2.1.4.1110-02 таләпләренә туры килми (сакланган җир асты сулары өчен - 30.0 м). ССЗның беренче поясын тиешле күләмдә оештыру мөмкинлеге юк.

ССЗның коймаланган беренче поясы территориясе өслек суларын койма читенә чыгару өчен планлаштырылган, саклана һәм суүткәргеч корылмаларга һәм скважиналарга каты өслекле юлларга ия.

Коймаланган беренче пояс территориясендә СанПиН 2.1.4.1110-02 «Су белән тәэмин итү чыганакларын санитар саклау зоналары...», таләпләре белән тыелган чит биналар һәм корылмалар юк. Аның чикләрендә скважиналар, җир асты саклау савытлары, икенче күтәрү насос станциясе урнашкан.

Икенче пояс территориясендә СанПиН 2.l.4. 1 110-02 тыелган биналар һәм корылмалар юк. ССЗның икенче поясы чикләрендә 2нче скважинадан 55 м ераклыкта 3нче скважина урнашкан.

ССЗның өченче поясы чиге «Яңа Ореховка» коттедж поселогы территориясе буенча, өлешчә Раифа урманчылыгының урман массивы буйлап уза һәм Казан-Зеленодольск автомобиль юлының бер өлешен ала. Бу чикләр эчендә СанПиН 2.1.4.1110-02 буенча тыелган объектлар һәм корылмалар юк.

Зиратлар, ассенизация кырлары, фильтр кырлары, тирес саклау кырлары, силос траншеялары, ягулык-майлау материаллары (ягулык-майлау материаллары), агу химикатлары һәм минераль ашламалар складлары, промстоклар, шламсаклагычлар тупланмалары, беренче, икенче, өченче пояс чикләрендә химик һәм микробиаль пычрану куркынычына китерә торган объектлар юк, ССЗда скважиналар юк.

3. Район эшләренең кыскача геологик һәм гидрогеологик характеристикасы

Участок Идел елгасының сул як ярында урнашкан һәм җир өслегенең 85.0-86.0 м абсолют билгеләре белән характерлана.

Тикшерелә торган су алу җайланмасы Зеленодольск чиста җир асты сулары чыганагының эксплуатацион запасларын формалаштыру өлкәсендә урнашканлыктан, әлеге бүлектә районның геологик төзелеше турында, Зеленодольск ятмасында башкарылган эзләү-бәяләү эшләре турындагы хисаптан гына кыскача мәгълүматлар китерелә.

Зеленодольск ятмасы Идел-Каманың үзәк өлешендә, аның ике зур структурасы икенче тәртип берләштерелгән зонада урнашкан: Казан-Киров прогибы һәм Төньяк-Татар гөмбәзе.

Районда өстенлекле төче тарату зонасы җир асты сулары чокыр каплавы киселешенең өске өлешен, шул исәптән дүртенче, неоген һәм Пермь чыганакларын үз эченә ала. Хәл ителә торган гидрогеологик мәсьәләләрне исәпкә алып, әлеге проектта кисү тасвирламасы Пермь системасы утырмаларының тирәнлеге белән чикләнә.

Пермь системасы

Түбән (Урал буе) бүлеге

Сакмар ярусы (P_1S)

Сакмар ятмасы, нигездә, ангидритлар, доломитлар, өске өлешендә гипслар, кыялар еш кына брекчийларга кадәр җимерелгән ятмалар белән тәкъдим ителә.

Утырмаларның ачык егәрлеге 40.0-50.0 м тәшкил итә, түбәнең абсолют билгесе минус 40.0 м. Эш участогында ярус ачылмаган.

Урта (биармия) бүлеге

Казан ярусы (P_2kz)

Түбән подьярус ($P_2Кз_1$)

Түбән Казан подъярусы утырмалары карала торган участоктан читтә Зеленодольск урнашкан урыннан төньякта көндезге өслеккә чыга. Алар терриген карбонат кисү төре белән характерлана.

Подъярус диңгез һәм бакыр-диңгез фацияләре чыганаклары: ком ташлары, алевролитлар, балчыклар, мергельләр, известьташлар, гипс катламнары һәм линзалы доломитлар белән тәкъдим ителә. Карбонат токымнары (известьташлар, доломитлар, мергельләр) подъярус кисү көченең 60% тан артыгын тәшкил итә.

Подьярус киселешендәге литолого-фациональ состав үзгәрү характеры буенча (астан өскә) явым-төшем җыелмасы ритмнарына туры килә торган өч калынлык бүлеп бирелә: Байтуган, Камышлы һәм Красноярск. Һәр калынлык балчык, алевролитлар, комлы ташлар белән башлана һәм известьташлар, доломитлар, мергельләр белән тәмамлана.

Түбән Казан подьярусының түбән чиге якты соры гипсланган доломитларны һәм Сакмар ярусының брекчиен Байтуган калынлыгы нигезендә яткан куе соры, катламлы балчыкларны һәм алевритларны алыштыру буенча билгеләнә. 15.0 м башлап 9.0 м кадәр егәрлектәге бу балчык-алевр пачкасын брахиопод (нигездә лингул), фораминифер, гастропод һәм башка фауналарны еш кына «лингула балчыклары» дип аталган шартлы исем астында берләштерәләр.

Түбән Казан подъярусы утырмаларының гомуми егәрлеге 60.0-100.0 м тәшкил итә, түбә абсолют билгеләрдә 45.0 м дан ачыла.

Эш участогында Түбән Кама подъярусы ачылмаган.

Югары подъярус ($P_2кз_2$)

Югары Казан утырмалары ($P_2кз_2$) Идел елгасының биек террасаларын агызучы чирек утырмаларның таралуыннан читтә көндезге өслеккә чыгалар. Алар карбонат токымнары: доломитлар, известьташлар, доломитизацияләнгән известьташлар төп әһәмияткә ия булган лагун-диңгез берәмлекләре комплексы белән күрсәтелгән. Моннан тыш, югары Казан чокырлары өчен гипсның артуы хас.

Юдыру өлкәсеннән читтә югары Казан чокырларының түбәсе абсолют 90,0-100,0 м билгеләрдә урнашкан.

Югары Казан ятмалары җирле төссезләнү эзләре белән Түбән Казанда утыра. Подъярусның түбән чиге соры һәм куе соры диңгез формаларын үзгәртү буенча зәгыйфь, күптөрле диңгез фаунасы лагун-диңгез чыганаклары белән чикләнгән, доломитланган һәм гипс токымы, шулай ук җиңелрәк төс, нечкә катлам һәм еш кына фациональ үзгәрү белән тасвирлана.

Седиментация ритмлылыгы нигезендә дүрт калынлык аерылып тора: Казан алды, Печище, Югары Ослан, Морквашино. Югары Казан подъярусы утырмаларының гомуми егәрлеге 60.0-65.0 м тәшкил итә.

Эш участогында югары Казан подъярусы төссезләнә.

Неоген системасы

Плиоцен (N_2)

Плиоцен утырмалары каралган территориясендә, доплиоцен эрозияле челтәрне тутырып, формалаштырылган Идел палеүзәннәре һәм аның кушылдыкларыннан ясалып, киң таралыш алган. Максималь егәрлеге 110.0-140.0 м булган плиоцен утырмалар Идел палеоүзәне тальвегасында, «Шәһәр Яны клубы» коттедж комплексыннан 5.0 км төньякта субширот юнәлешендә салынган.

Эрозия киселеше, иртә плиоценда формалашкан, характеры катлаулы. Идел ярының сул як ярында Зеленодольск шәһәреннән Казан шәһәренә кадәр палеодолин субширот юнәлешендә, Иделнең хәзерге үзәненә параллель рәвештә күзәтелә. 0 м абсолют билгесе булган эрозия өслеге изолиниясе буенча палеодолин киңлеге 9.0 дан 12.0 км кадәр, ә Зеленодольск шәһәре белән Васильево арасында Куйбышев сусаклагычы астында чыгу юлы бар. Палеодолина төньяктан югары Пермь берәмлекләре белән тулган заманча тамыр тау битенә кушыла, ә аның төбендә иң күмелгән урыннарда структур һәм эзләү скважиналары белән Сакмар утырмалары ачыла.

Карала торган су алу палеодолинаның көньяк, йомшак ягында урнашкан, ул югары Казан берәмлекләре кушкан кечкенә һәм эре эрозия калдыклары булу белән характерлана.

Палеодолинаның тальвегы, карала торган участоктан 10.0 км төньякта урнашкан, минус 80.0 м абсолют билгеләргә кадәр киселгән һәм Ассель ярусының түбәсенә җитә.

Зеленодольск ятмасында 2.0-5.0 дан 110,0 м кадәр егәрлектәге палеодолинаның неоген катламнары балчык катламнары белән киселгән ком тибы белән тәкъдим ителгән. Балчык катламнары метр өлешләреннән беренче метрга кадәр, ә сирәк очракларда 32.0-46.0 м кадәр куәткә ия.

Балчыклар соры, куе соры, коңгырт һәм яшел соры, кайвакыт кара тыгыз, ябышкак, кайвакыт ярык, алеврит, комлы, вивианит, сирәк кварц һәм кремний бөртекләре белән аргиллит кебек.

Эшләр участогында неоген катламнарының ачыкланган егәрлеге 67.0 м тәшкил итә.

Дүртенчел система (Q)

Дүртенчел яшьтәге чыганаклар киң таралуга ия. Каралган участокта алар, нигездә, Шкловский һәм Мәскәү горизонтларының аллювиаль берәмлекләре белән күрсәтелә, надпойма террасасында урнаша.

Аллювий террасасы нигезендә ком-таш материалы белән күрсәтелгән, кисемтә буенча кварцлы, нечкә бөртекле һәм төрле, нык соры һәм соры, балчыклы, өске һәм урта офыклары балчык һәм суглинка катламнары белән ком белән тезелгән. Карала торган участокта дүртенчел утырмаларның егәрлеге 19.0 м тәшкил итә.

Күп катламлы калынлыкта токымнарның су-физик үзлекләре буенча үзләре арасында бәйләнгән сулык горизонтлары һәм Кама-Нократ артезиан бассейнына караган комплекслар формалашкан.

«Шәһәр Яны клубы» су алу участогы гидрогеологик яктан Зеленодольск урынының җир асты суларының эксплуатацион запасларын формалаштыру

өлкәсендә урнашкан, аның запаслары 200.0 мең м/тәүлек эчендә Казан һәм Зеленодольск шәһәрләрен су белән тәэмин итү үзәге белән бәяләнгән.

Су үткәрүчәнлегенең тибы һәм зурлыгы, су үткәрүчәнлеге характеры, су сыйдырышлы токымнарның литологик-фациональ үзенчәлекләре буенча түбәндәге гидрогеологик бүлекчәләр аерылып тора:

- су йөртүче неоген-дүртенче аллювиаль комплекс (Bk-N_2-Q),
- югары Казан терриген-карбонат комплексы (ВК-P_2кз$_2$),
- су йөртүче түбән Казан терригенк-карбонат комплексы (ВК-P_1кз$_1$),
- Сакмар сульфат-карбонат комплексы (Bk-P_1s).

Бу гидрогеологик бүлекчәләр гидрогеологик картада (2нче рәсем) һәм гидрогеологик кисемнәр (3-4нче рәсемнәр).

Су йөртүче неоген-дүртенчел аллювиаль комплекс (Bk-N_2-Q)

Су үткәргеч неоген-дүртенчел аллювиаль комплекс бәяләнә торган участокта да, тулаем Зеленодольск ятмаларында да гидрогеологик киселешнең иң продуктив элементы булып тора. Су сыйдырышлы токымнар: төрле ташлы комнан, суер ташлардан, балчыклы линзалардан тора. Пермь утырмаларының эрозия өслегендә ятып, комплекс шактый үзгәрүчән егәрлеге белән характерлана: палеозой токымнары чыгышлары өстендә 10.0 м дан 125.0-130.0 м кадәр эрозияле кисемнәр тальвегында.

Җир асты сулары дәрәҗәсе 53.0-56.0 м абсолют билгеләрдә урнашкан. Җир асты агымы Куйбышев сусаклагычына таба юнәлдерелгән. Комплекс атмосфера явым-төшемен инфильтрацияләү хисабына ачык, мәйданы буенча таралган туклануга ия. Ул су сыйдырышлыгының югары үзгәрүчәнлеге белән характерлана, ләкин гомумән алганда, бертөрле һәм югары үткәрүчәнлеккә ия.

Bk-N_2-Q җир асты сулары агымы көньякка, Идел елгасына таба, (Куйбышев сусаклагычы) ягына таба юнәлтелгән.

Зеленодольск урнашкан урында сынау уздырганда алынган скважиналарның чагыштырма дебитлары 0.3 дән 7.0 л/с га кадәр үзгәрә. дүртенче аллювийның су туендырылган өлеше фильтрлау коэффициентының уртача күләме белән

тәүлегенә 10.0 м, ә плиоценлы утырмаларның тәүлегенә 20,0 м дәрәҗәдә булуы белән характерлана.

Җир асты суларының химик составы, нигездә, гидрокарбонат кальций яки магний-кальцийлы. Коры калдык зурлыгы 0.2-0.6 г / л, катылык 4.0-7.0 мг-экв/л. Табигый гидрогеохимик хәл тимернең (3.0 мг/л кадәр) һәм марганецның (0.3 мг/л кадәр) артуына бәйле.

Куйбышев сусаклагычының яр буе өлешендә, шулай ук тирән горизонтлы җир асты сулары бушатыла торган палеодолин тальвегларында, неоген-дүртенче аллювиаль комплекс суларының химик составы сульфат-гидрокарбонат, сирәгрәк гидрокарбонат-сульфат магний-кальцийга үзгәрә, коры калдыкның зурлыгы 0.8 - 2.5 г/л, ә катылыгы 30.0 мг-экв/лга кадәр арта.

Неоген-дүртенче су комплексы су белән тәэмин итү өчен киң кулланыла. Ул кече авыл хуҗалыгы һәм сәнәгать предприятиеләрен су белән тәэмин итү өчен бер су алу скважиналары, шулай ук үзәкләштерелгән су алу җайланмалары белән файдаланыла. Комплекс Урта һәм Түбән Пермьнең ярык һәм закарстанлы токымнары белән капланган.

ВК-N_2-Q эксплуатацияләүче иң якын су алу җайланмасы (№02) Ореховка т.п. төньяк чигеннән 0.35 км төньяк-көнбатышта, «Загородный клуб» су алу җайланмасыннан 770 м төньяк-көнчыгышта урнашкан. Су алу җайланмасы «Ореховка» идарәче компаниясе» ҖЧҖнеке һәм «Көнбатыш Ореховка» торак комплексы хуҗалык-эчү ихтыяҗлары өчен файдаланыла. Су алу җайланмасы ике скважинадан тора (1се -эшче, 1се - резервта). «Ореховка» идарәче компаниясе» ҖЧҖнең су алу җайланмасына 144.95 $м^3$/тәүлек (52.908 мең $м^3$/тәүлек) күләмендә ТАТ 01266 ВЭ от 09.11.2009 ел лицензиясе рәсмиләштерелгән.

«Ореховка» ИК» ҖЧҖ су алу скважиналары 84.0-84.5 м тирәнлеккә ия. Су сыйдырышлы токымнар - 71.0-82.2 м тирәнлек интервалында ачылган неоген системалы ком булып тора. 1нче кважинада статик дәрәҗә 45,15 тирәнлектә (54.85 м абсолют билге), 2нче скважинада - 46.0 м (54.0 м абсолют билге) билгеләнгән. 2.22 һәм 2.19 л/с скважиналар 2.2-3.3 м кимегәндә 1, 2нче

номерлы скважиналар дебитлары тәшкил итә. Җир асты суларының химик составы 0.5 г/л коры калдыклы зурлыктагы гидрокарбонатлы.

Шәһәр яны су алу җайланмасының 1, 2, 4, 5 нче разведка-эксплуатация скважиналары неоген-дүртенчел ком өчен җиһазландырылган.

Су йөртүчән Югары Казан терриген-карбонат комплексы (ВК-П$_2$kz$_2$)

Комплекс урта Пермьнең Казан ярусының югары Казан подъярусына багышланган һәм терриген-карбонат катламнары: ярыклы мергельләр, комлы ташлар, закарстанлы известьташлар һәм доломитлар белән тәкъдим ителгән. Комплекс төбендә кайвакыт 6.0-8.0 м егәрлектәге начар үткәргеч балчыклар ята. Су үткәрүчәнлеге мәйданы буенча тигез түгел, скважиналарның чагыштырма дебитлары 0.2 дән 5.0 л/с кадәр - 130.0 дан 800.0 м^2/тәүлеккә кадәр.

Югары Казан су комплексының җир асты сулары дәрәҗәсе, кагыйдә буларак, неоген-дүртенче су комплексының җир асты сулары дәрәҗәсенә туры килә.

Туклану югары Казан су ташу комплексы өстән каплаучы аллювий белән кушылу хисабына, шулай ук Идел үзәненең сулыкларында һәм бортларында атмосфера явым-төшемнәрен инфильтрацияләү хисабына, комплекс токымнары югары террасалар аллювиаль комплексы таралудан тыш чыгу урыннарында аллювиаль явым-төшемнәр ала.

ВК-Р$_2$kz$_2$ җир асты сулары гидрокарбонат магний-кальций белән минерализациясе - 0.3-0.6 г/л. Шуның белән бергә Түбән Пермь су йөртү комплексларыннан җир асты суларының ВК-Р$_2$kz$_2$ интенсив бушану урыннарында минеральләшү 2.4-2.6 г/л га кадәр арту күзәтеләт. Куйбышев сусаклагычы яры буенда югары Казан чокырлары суларының минераллашуы артуы күзәтелә, бу тирән офыкларның җир асты суларын арадаш бушату белән бәйле.

Каралган комплекс каралган су алу җайланмасы чикләренә таралу алган.

Түбән Казан терриген карбонат комплексы (Bk-P$_2$kz$_1$) . Комплекс урта Пермь Казан ярусының түбән Казан подъярусына багышланган. Аның куәте

палеодолинадан читтә 40.0-80.0 м кадәр җитә, комплекс палеодолинның тирән эрозия кисәкләреннән кала, киң таралган.

Bk-P_2kz_1су сыйдырышлы өске өлеше ярык ком ташлары, мергельләр, известьташлар, сирәгрәк доломитлар, еш кына вак таш һәм доломит оны торышына кадәр җимерелүе белән тәкъдим ителә. ВК-Р2нең аскы өлешендә зәгыйфь үтеп керә торган «лингул» балчыклары, аргиллит сыман, тыгыз, кайчагында алевролитларга алмаштырыла, комлы ташлар, балчыклы мергельләр, кагыйдә буларак, соры, куе соры төстә күпсанлы лингул калдыклары белән алмаша. Пачканың егәрлеге 20.0 м кадәр җитә.

Комплекс су сыйдырышлыгы белән характерлана, скважиналарның чагыштырма дебитлары – 3.0-6.0 л/с, комплексның су үткәрүчәнлеге тәүлегенә 100.0 дан 900.0 метрга кадәр үзгәрә.

Комплексны тукландыру, нигездә, чыга торган сулык горизонтларыннан агып чыгу, моннан тыш, Түбән Пермь сулыкларыннан агып төшү исәбенә, аларны елга үзәннәре буйлап бушату урыннарында башкарыла. Бу түбән Казан сууткәргеч комплексының җир асты суларын минеральләштерү территориянең күп өлешендә 0.5-1.0 г/л тәшкил итә, ә елга участокларында 2.3-2.5 г/л әһәмиятенә җитә. Шуңа бәйле рәвештә сулыклардан елгаларга таба гидрокарбонатлы кальций-магнийлардан сульфат кальцийларына кадәр, сирәгрәк минераллашкан хлорид-сульфатлыларга кадәр, 4.7 г/л кадәр су төрләре үзгәрә.

ВК-P_2kz_1ВК-Р эксплуатацияләүче иң якын су алу скважинасы (№04) Яңа Ореховка т.п. көньяк-көнбатыш чигендә, «Загородный клуб» су алу җайланмасыннан 2.25 км төньяк-көнчыгышта урнашкан. Скважина «Татархлебпродукт» ХК ААҖнеке (00365 ВЭ лицензиясе, 17.07.2005 ел). Скважина тирәнлеге 92,0 м. 81.0-91.0 м тирәнлек интервалында ачылган түбән Казан подьярусы доломитлары су сыйдырышлы токым булып тора. Статик дәрәҗә 47.5 м тирәнлектә куелган (абсолют билге 54.5 м). Төзелеш насосы

вакытында дебит 17.0 м кимегәндә 3.0 л/с тәшкил итте. Җир асты суларының химик составы коры калдык зурлыгы 0.9 г/л булган сульфат-гидрокарбонатлы.

Сакмар сульфат-карбонат комплексы (Bk-P_1s)

Комплекс Түбән Пермьнең Сакмар ярусына багышланган. Кисү өске өлешендә BK-Pjs интенсив закарстанлы, вак таш һәм доломит оны торышы бозылган, зәгыйфь үткәргеч гипс һәм ангидрит катламнары булган доломитлар белән күрсәтелгән. Комплексның су үткәрүчәнлеге тәүлегенә 150.0-1000.0 м.

Су гидрокарбонат-сульфат яки сульфат магний-кальцийлы коры калдык күләме 1.5-2.0 г/л.

Bk-PiS эксплуатацияләүче скважиналарның тирә-ягында күзәтелми.

Коттедж бистәсен хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүне оештыру һәм эчәргә яраклы сыйфатлы су алу өчен неоген-дүртенче аллювиаль комплекс файдаланыла. Бу комплексның ресурслары тәүлегенә 824.027 м алырга мөмкинлек бирә. Моннан тыш, бу комплексның суы яхшы сыйфатка ия.

Җир асты суларының сыйфатын өйрәнү 04.02.2016 ел, № 1065-1068, 04.02.2016 ел, №1069, 04.02.2016 ел, №1070, 04.02.2016 ел, №2509-l, 02.03.2016 ел, 29.01.2015 ел, №1946, 19.02.2015 ел, №4885, 27.03.2015 ел, 22.04.2015 ел, №9031, 20.05.2015 ел, №11612-11617, 23.06.2015 ел, №13764, 15.07.2015 ел, №17388, 08.09.2015 ел, №20008, 09.10.2015 ел, № 22542-22547, 23.10.2015 ел, №26988, 10.12.2015 ел, №471-476, 17.01.2014 ел, №3997-4002, 19.03.2014 ел, №5613-5617, 24.04.2014 ел, №12168-12173, 21.07.2014 ел, №17931-17936, 17.10.2014 ел. Лаборатория тикшеренүләре Зеленодольск, Югары Ослан, Кама Тамагы районнарында «Татарстан Республикасында (Татарстан) гигиена һәм эпидемиология үзәге» ФБССУ аккредитацияләнгән сынау лаборатория үзәгендә үткәрелде.

Лаборатория тикшеренүләре беркетмәләре буенча җир асты суларының сыйфаты СанПиН 2.1.4.1074-01 «Эчәргә яраклы су» таләпләренә туры килә. Суның үзәкләштерелгән эчә торган су системаларының су сыйфаты өчен гигиена таләпләре. Сыйфат контроле» (үзгәрешләр һәм өстәмәләр белән)».

4. Су алу җайланмасы санитар саклану зоналарын исәпләү

«Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларын санитар саклау зоналарының 2 һәм 3нче поясларын билгеләү өчен гидрогеологик исәп-хисаплар буенча тәкъдимнәр (1.1.2 нче пункты) нигезендә, җир асты суларын су алуны пычратмас өчен, аның тирәсендә санитар саклау зонасы (ССЗ) төзелергә тиеш, аларда мөмкинлектән тыш махсус чаралар үткәрелә торган махсус чаралар үткәрелә торган су алу җайланмасына һәм суүткәргеч районындагы су катламына пычраткыч матдәләр керүе.

СанПин 2.1.4.1110-02 (2.2.1.1 пункт) нормалары буенча беренче ССЗ поясы чиге су алу скважинасыннан кимендә 30.0 м ераклыкта - яхшы сакланган җир асты суларын кулланганда һәм кимендә 50.0 м - җир асты суларын тиешенчә сакламаганда билгеләнә.

ССЗның икенче поясы (чикләү зонасы) патоген организмнарның су алуга 2.1.4.1110-02, Т=400 тәүлек - якланмаган җир асты сулары өчен һәм Т=200 тәүлек сакланган җир асты сулары өчен хәрәкәт вакыты белән билгеләнә.

ССЗның өченче поясы - пычратылган суны пояс чикләреннән су алу җайланмасына кадәр таныту вакыты су алуны эксплуатацияләүнең проект срогыннан артыграк булырга тиеш дигән шарттан (Т=25 ел яки 10 000 тәүлек.).

Скважиналар бер су комплексын эксплуатацияләгәнгә, бер үк гидрогеологик һәм геологик шартларда урнашкан, ССЗ исәпләве өч скважина өчен дә уртак булганны үтәргә тиеш (1нче скважина мәгълүматлары буенча исәп-хисап ясалачак).

ССЗның беренче поясы чикләрен билгеләгәндә, шуны истә тотарга кирәк: җир асты байлыклары участогында продуктив су комплексының сакланышы көчле аэрация зонасы (50.2-50.6 м), йомшак неоген-дүртенчел үткәрүчән катлам, шулай ук участокта әйбәт санитар торыш белән тәэмин ителгән булырга тиеш. Карала торган җир асты участогында продуктив су комплексының өслек сулары белән турыдан-туры бәйләнеше юк. Скважина

авызлары цементланган. Кисемдә ССЗның барлык өч поясы дәвамында (су алу җайланмасы участогында тоташ су үткәрми торган түбә 32-37 м интервалда, «тыгыз» балчыклы итеп салынган), тиешле сакланмаган сулыклардан җирле туклану мөмкинлеген төшереп калдыра, бу шулай ук җир асты суларының яхшы сакланышы турында сөйли.

Продуктив су комплексының өслектән пычранудан саклануын, шулай ук «Загородный клуб» ТМШ коттедж бистәсе территориясенең санитар яктан уңайлы торышын исәпкә алып (бистә территориясе койма белән әйләндереп алынган, бу аны туфрак һәм җир асты суларын пычрату мөмкинлеген бетерә торган объект буларак карарга мөмкинлек бирә, скважиналар үзләре җир асты павильоннарында, скважиналарның тамагы цементланган), ягъни өслектән җир асты суларын пычрату мөмкинлеге төшереп калдырылган, 2.2 .1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02нең 1.2.1 пунктына ярашлы рәвештә «Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларын санитар саклау зоналары чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләүләр буенча тәкъдимнәр»гә ярашлы гамәлдәге койма чикләрендә 1, 2, 4, 5 нче скважиналарның беренче поясы күләмнәрен кыскартырга рөхсәт ителә (1 нче скважина өчен төзеләчәк 3,8-114,3-662 -8,7, <u>2 нче скважина өчен:</u> 2,1-57,3-67,9-65,7 м; <u>4 нче скважина өченр:</u> 39,38-114,8-30,62-8,2 м; <u>5 нче скважина өчен:</u> 37-64,1-33-58,9 м) (СанПиН 2.1.4-1110-02дә каралган барлык чараларны үтәү шартларында һәм дәүләт санитария-эпидемиология күзәтчелеге үзәге белән килештерү буенча).

ССЗның беренче скважиналарының урнашу схемасы 5нче рәсемдә күрсәтелгән.

1,2,4,5нче номерлы скважиналар һәм корылмаларның беренче поясы чикләрендә СанПиН 2.1.4.1110-02 таләпләре буенча тыелган биналар һәм корылмалар юк.

ССЗның икенче һәм өченче пояслары чикләрен билгеләү өчен, шулай ук «2 һәм 3нче ССЗ пояслары чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләүләр буенча тәкъдимнәр»нең исәп-хисап формулаларыннан файдаланачакбыз.

3СОның икенче һәм өченче поясларын исәпләү өчен Q=<u>1000 м^3 тәүлек,</u> дебиты белән кабул ителә һәм ул водотоктан ераклыкта урнашкан (елга).

Җир асты суларының табигый агымының йогынтысы аның тайпылышы 0.001 дән ким булганда исәпкә алынмый. хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итү чыганакларының 2 нче һәм 3 нче поясы чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләүләр буенча күрсәтмәләр нигезендә. шуңа күрә ССЗның икенче һәм өченче пояслары зурлыгы (76) «ССЗның 2нче һәм 3нче пояслары чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләүләр буенча тәкъдимнәр» формуласы буенча исәпләнә:

$$R_{II} = \sqrt{\frac{QT}{\pi mn}}$$

С - су алу сыйфаты, 1000м^{3}/тәүлек,

Т - пычрануның хәрәкәт вакыты, 200 тәүлек, т - продуктив су комплексының иң үтеп керә торган өлешенең егәрлеге (фильтрның эш өлешенең тигез озынлыгы кабул ителә), 12,2 м,

N - иң үтеп керә торган интервалның актив үткәрүчәнлеге (м-т/з ком). 0,2,

$$R_{II} = \sqrt{\frac{1000м^3/сут * 200сут}{3,14 * 12,2м * 0,2}} = 162м$$

Нәтиҗәдә, ССЗның 2 нче пояс чикләрен R $_2$162 м ераклыгында кабул итәргә кирәк.

Су катламын химик пычранудан саклау өчен эшләнгән ССЗның 3 нче поясы чиге шулай ук гидродинамик исәпләүләр белән билгеләнә, пычратылган суны пояс чикләреннән су алу җайланмасына кадәр хәрәкәт итү вакыты су алуның проект срогыннан күбрәк булырга тиеш (Т=25 ел яки 10000 тәүлек.). ССЗның 3 нче поясы чикләрен исәпләү сууткәргеч комплексның иң үтеп керә торган интервалы буенча пычратуны өстән пычранудан саклану дәрәҗәсен исәпкә алмыйча алга этәрү вакыты буенча үткәрелә. Исәпләүләрдә җир асты

суларының табигый агымының йогынтысы 0,001 тан ким булмаган килеш исәпкә алынмый. ССЗның 3 нче поясы радиусы бу очракта формула буенча исәпләнә ала:

$$R_{III} = \sqrt{\frac{QT}{\pi mn}}$$

, кайда Q-су алу эше, 1000м^{3}тәүлек,

Т - пычрану хәрәкәте вакыты, 10,000 тәүлек,

М - продуктив су комплексының иң үтеп керә торган өлешенең егәрлеге (фильтрның эш өлешенең тигез озынлыгы кабул ителә), 12,2 м,

N - иң үтеп керә торган интервалның актив үткәрүчәнлеге (м-т/з ком), 0,2.

$$R_{III} = \sqrt{\frac{1000м^3 / сут * 10000сут}{3,14 * 12,2м * 0,2}} = 1\ 143м$$

Нәтиҗәдә, 3 нче ССЗ поясы чикләрен R $_3$1143 ераклыгында кабул итәргә кирәк.

Су алу скважиналарының икенче һәм өченче поясларының урнашу схемасы 6 нчы рәсемдә тәкъдим ителә.

ССЗның икенче поясы территориясендә СанПиН 2.1.4.1110-02 дә тыелган биналар һәм корылмалар юк. ССЗның икенче поясы чикләрендә 2нче скважинадан 55 м ераклыкта. 3 нче скважина урнашкан.

ССЗ өченче поясы чиге «Загородный клуб» коттедж бистәсе территориясе буенча, өлешчә Раифа урманчылыгының урман массивы буйлап уза һәм Казан-Зеленодольск автомобиль юлының бер өлешен ала. Бу чикләр эчендә СанПиН 2.1.4.11 0-02дә тыелган объектлар һәм корылмалар юк.

5. **Су алу зонасы территориясендә тәкъдим ителә торган санитар чаралар планы**

Чараның исеме	Чараны башкаручы оешма	Чараны финанслау чыганаклары	Чараны үтәү вакыты
Су алу корылмасын саклау.	«Загородный клуб» ТМШ	Үз акчалары	Даими
Контрольдә тоту су алу җайланмасының 1,2,3 нче пояслары территориясенең санитар торышы, урнаштыру объектлары төзелешенә юл куймаска тыелган СанПиН 2.1.4.1110-02.			Даими
Су алу җайланмасының 1 поясында канализация челтәрләрен һәм чокырларны урнаштыруга юл куймаска, ССЗның 2 һәм 3нче поясларында канализацияләнгән объектларны урнаштыру бары тик СанПиН 2 .l. 4. 1110-02нең 3.2.1.3нче пункты нигезендә; яңгыр суларын агызуны ССЗның икенче һәм өченче поясыннан читтә карарга			Даими
ССЗның санитар торышы һәм производство контроле өчен җаваплы зат билгеләргә			2016 ел.
Алына торган суның сыйфатын даими тикшереп тору ПХА - елына 1 тапкыр СХА - кварталга 1 тапкыр. Радиология - елга 1 тапкыр			Даими

Микробиологик анализ - 1 кварталга бер тапкыр			
Билгеләргә ССЗның беренче поясы территориясендә кисәтү билгеләре.			2016 ел.
Татарстан Республикасы буенча Роспотребнадзор идарәсеннән су белән тәэмин итү объектларында санитар кагыйдәләрне һәм нормаларны үтәүне производство контроле программасын килештерергә			2016 ел
ССЗның барлык өч поясы чикләрендә яңа төзелеш һәм реконструкция гамәлдәге норматив документлар таләпләренә туры китереп үткәрелергә тиеш			Даими

6. ССЗ территориясендә җир асты чыганаклары пычрану чаралары

6.1. ССЗның беренче поясы буенча чаралар

ССЗның беренче поясы территориясе өслек агымын читкә чыгару өчен планлаштырылырга, яшелләндерелергә, коймаланырга һәм корылмаларга юлны саклау белән тәэмин ителергә тиеш. Зонаның беренче поясында санитар сакчылык тыела:

- Биек кәүсәле агачлар утырту;
- Суүткәргеч корылмаларны эксплуатацияләүгә, реконструкцияләүгә һәм киңәйтүгә турыдан-туры катнашы булмаган төзелешнең барлык төрләре;
- Агулы химикатлар һәм ашламалар куллану;
- Кешеләр яшәве

Биналар канализация белән якындагы көнкүреш яки производство канализациясе системасына яисә икенче пояс территориясендә санитар режимны исәпкә алып, беренче ССЗ поясыннан читтә урнашкан җирле чистарту корылмалары станцияләренә урнаштырылырга тиеш.

Санитар саклану зонасының беренче поясында урнашкан суүткәргеч корылмалар, пычрану мөмкинлеген булдырмауны исәпкә алып, җиһазландырылырга тиеш эчәрлек су кое башлары һәм тамагы аша, люклар һәм ташып торган резервуарлар торбалары һәм насос кую җайланмалары.

Барлык су алу җайланмалары системалы җиһазлар белән җиһазландырылырга тиеш проект җитештерүчәнлеге суүткәргечен кулланганда, аны проектлаганда

һәм ССЗ чикләрен нигезләгәндә каралган факттагы дебитның туры килүен тикшереп тору.

6.2. ССЗның II һәм III пояслары буенча чаралар

1. Сулыкларның пычрану мөмкинлеге өлешендә куркыныч тудыручы барлык иске, актив булмаган, кимчелекле яки дөрес кулланылмаган скважиналарны ачыклау, тампонлаштыру яки торгызу.

2. Яңа скважиналар бораулау һәм туфрак катламын бозу белән бәйле яңа төзелеш дәүләт санитар-эпидемиологик күзәтчелек үзәге белән мәҗбүри килештерелгәндә башкарыла.

3. Калдыкларны җир асты офыкларына ташлауны, каты калдыкларны җир асты складын һәм җир асты байлыкларын эшкәртүне тыю.

4. Ягулык-майлау материаллары, агу химикатлары һәм минераль ашламалар складларын, промстоклар, шламсаклагычлар һәм җир асты суларының химик пычрануы куркынычына китерә торган башка объектларны урнаштыруны тыю.

Мондый объектларны ССЗның өченче поясы чикләрендә, геологик контроль органнары бәяләмәсен исәпкә алып бирелгән санитар-эпидемиологик күзәтчелек булганда, сулыкларны пычранудан саклау буенча махсус чаралар үтәлгән очракта гына урнаштырырга рөхсәт ителә.

5. Кулланылучы сулык горизонты белән турыдан-туры гидрологик элемтәгә ия булган өслек суларын санитар саклау буенча кирәкле чараларны вакытында үтәү, өслек өслеген, су саклауга гигиена таләпләре нигезендә.

6. Торак пунктлар территорияләрен һәм башка объектларны санитар төзекләндерү чараларын үтәү (канализация белән җиһазлау, су үткәрми торган калкулыклар урнаштыру, өслек агымын бүлеп бирүне оештыру һ. б.);

Җир асты су чыганакларының икенче поясы чикләрендә су белән тәэмин итү рөхсәт ителми:

- зиратлар, үләт базлары, ассенизация кырлары, фильтрлау кырлары урнаштыру, җир асты байлыкларының микробиаль пычрануына китерә торган саклагычлар, силос чокырлары, терлекчелек һәм кошчылык предприятиеләре һәм башка объектлар су;
- ашлама һәм агу химикатларын куллану;
- төп кулланыштагы һәм реконструкцияләнгән урман кисү.

Кулланылган әдәбият исемлеге

«Әйләнә-тирәлекне саклау турында» РФ һәм ТР законнары.

РФ һәм ТР Су Кодекслары.

СНиП 2.04.03-85. «Канализация». 1986,

СНиП 2.04.02-84 «Су белән тәэмин итү, тышкы челтәрләр һәм корылмалар».

СанПиН 2.1.4.1110-02. «Эчәргә яраклы су белән тәэмин итү чыганакларын һәм сусүткәргечләрне санитар саклау зоналары».

СанПиН 2.1 А. 1074-01, «Эчә торган су».

СП 2.1 .5.1059-01. «Җир асты суларын пычратудан саклау өчен гигиена таләпләре.»

«Җир асты суларын саклау турында» нигезләмә ВСЕГИНГЕО, 1985.

«Хуҗалык-эчәргә яраклы су белән тәэмин итүнең җир асты чыганакларының 2 һәм 3нче поясы чикләрен билгеләү өчен гидрогеологик исәпләүләр буенча тәкъдимнәр», Мәскәү - 1983.

Поляков С.И. Зеленодольскның чиста җир асты сулары ятмасында эзләү-бәяләү эшләре. «Татарстангеология» дәүләт унитар предприятиесе фондлары, 2003.

Олиферова О.А. «Төче ресурсларның потенциалын бәяләү» докладына өстәмәләр Татарстан Республикасы чикләрендәге Идел-Сурск һәм Кама-Нократ артезиан бассейннарының җир асты сулары һәм аның белән халыкны тәэмин итү өчен локальләштерү республиканы су белән тәэмин итү чыганаклары белән тәэмин итү». Зеленодольскның чиста җир асты сулары ятмасында эзләү-бәяләү эшләре. Том III Мәскәү, 2007.

Кушымталар исемлеге

1. Карта материалы:

1. 1нче рәсем. Эш бүлегенең күзәтү картасы, масштабы 1:10000;

2. 2нче рәс.1:50,000 гидрогеологик масштаб картасы.

3. 3нче рәс. I-I сызыгы буенча геологик-гидрогеологик кисү, масштабы: гор. 50,000, верт. l:1000;

4. 4нче рәс.1-l линиясе буенча геологик-гидрогеологик кисем, масштабы: гор. 1:50 000, верт. 1:1000;

5. 5нче рәс. су алу корылмасының ССЗның беренче поясы чикләрен урнаштыру схемасы, масштаб 1:1000;

6. 6 нчы рәс. Су алу скважиналарының икенче һәм өченче поясының урнашу схемасы, масштабы 1:25000.

7. Санитар саклану зоналары проектын раслау өчен Татарстан Экология һәм табигый байлыклар министрлыгына документлар:

8. Тат 02347 ВЭ лицензиясе күчермәсе;

9. Өч пояс чикләрендә санитар саклау зоналары территориясенең санитар торышын яхшырту һәм пычрануны кисәтү буенча чаралар планы;

10. Җир кишәрлеген арендалау шартнамәсе буенча хокукларны һәм бурычларны тапшыру шартнамәсенең күчермәсе (күчерәбез) №34/01 / ОЗ-һәм 30.12.2016 ел.,

11. Кулланучылар хокукларын яклау һәм кеше иминлеге өлкәсендә күзәтчелек буенча федераль хезмәтнең Татарстан Республикасы буенча

идарәсенең санитар-эпидемиологик зоналары проектының туры килү-килмәве турында уңай бәяләмәсе. 06.07.2016 ел.

12. Кулланучылар хокукларын яклау һәм иминлек өлкәсендә күзәтчелек буенча федераль хезмәт идарәсенең уңай санитар-эпидемиологик нәтиҗәсе Татарстан Республикасы буенча кеше эчү һәм хуҗалык-көнкүреш су белән тәэмин итү максатларында су объектыннан файдалану турында №16.11.1 1.000.М.001370.12. 16, 19.12.2016 ел,

13. 229/2013 елгы ТКЗ утырышы беркетмәсе күчермәсе.