

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI
VAZIRLIGI**

Toshkent irrigatsiya va melioratsiya instituti Buxoro filiali

SXAM

fakulteti

“Suv xo‘jaligi va melioratsiya
ishlarini mexanizatsiyalash”
kafedrası

“Himoyaga ruxsat berildi”

Kafedra mudiri

Nuriddinov X_____

“_____” _____ 2016 y

Bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: “Buxorosuvxizmat” MCHJ ustaxonasi sharoitida tik quduqlarga samarali seervis xizmat ko’rsatishni joriy qilish.

Bajardi:

Djumayeva M.S.

Rahbar:

Norov S.N.

Buxoro – 2016 yil

KIRISH.

Prezidentimizning 2007 yil 29 oktyabrdagi 3932-sonli “Yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmonlari hamda 2008 yil 19 martdagi PQ-817-sonli “2008-2012 yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash Davlat dasturi to‘g‘risida”gi qarorlari bu aynan biz, ya’ni Buxoroliklar uchun chiqarildi. Bu bizning hayot-mamotimiz, buni Prezidentimiz doimo ta’kidlab keladilar.

Farmon va qaror asosida viloyatimizda **91,8 mlrd. so‘mlik** meliorativ tarmoqlarda qurish va rekonstruksiya qilish, ta’mirlash-tiklash tadbirlari amalga oshirildi.

Ajratilgan mablag‘lar bilan -402,5 km uzunlikdagi kollektorlar rekonstruksiya qilindi va qurildi, 6582,7 km uzunlikdagi kollektorlar, 483 dona zax qochiruvchi tik drenaj quduqlari ta’mirlanib ishga tushirildi.

Buxoro viloyatida 275,1 ming gektar sug‘oriladigan maydon bo‘lib, shundan 109,6 ming gektar paxta, 65,6 ming gektarida g‘alla, 21,0 ming gektardan ortiqroq maydonda bog‘-tokzor, 33,5 ming gektar boshqa ekinlar va 45,4 ming gektari aholi tomorqalaridan iborat.

Viloyatdagi mavjud sug‘oriladigan maydonlarning 237,8 ming gektari yoki 86,4 foizi turli darajadagi sho‘rlangan yerlardan iborat. SHundan, 69,6 ming gektari o‘rta va kuchli sho‘rlangan maydonlarni tashkil qiladi.

Meliorativ kadastr ma’lumotlariga ko‘ra, hozirda viloyat bo‘yicha 37,4 ming gektar (13,6 %) yaxshi, 211,4 ming gektar (76,8 %) qoniqarli hamda 26,3 ming gektar (9,6 %) meliorativ nuqtai-nazardan qoniqarsiz maydonlarni tashkil qiladi.

Viloyatning sug‘oriladigan maydonlari uchun asosiy suv manbai bo‘lib Amudaryo (2923 mln.m3, 90,7 foiz) xizmat qiladi. Qisman Zarafshon daryosidan (100 mln.m3, 6 foiz) suv resurslari mavjud bo‘lgan davrda suv olish imkoniyati bo‘ladi. Suv taqchilligi kutiladigan davrlarda zovur va yer osti suvlaridan tik drenaj quduqlari orqali (140 mln.m3, 3.3 foiz) ham qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orishda foydalaniladi.

Viloyatimizdagi sug‘oriladigan maydonlar asosan 29 ta yirik nasos stansiyalari orqali sug‘orilib, jami 17081 km, shundan 2202,5 km uzunlikdagi magistral,

tumanlararo va xo‘jaliklararo hamda 14977 km uzunlikdagi ichki sug‘orish tarmoqlari xizmat qiladi.

Bundan tashqari, viloyatda yer osti suvlaridan foydalanish maqsadida 265 dona sug‘orish tik quduqlari hamda zovur suvlaridan foydalanish maqsadida 439 dona SIU hamda fermer xo‘jaliklari hisobidagi qirg‘oq bo‘yi nasoslari ham mavjud.

Sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini barqaror saqlanishini ta‘minlash maqsadida 8217,5 km uzunlikdagi zovur tarmoqlari hamda 612 dona zax qochirish tik drenaj quduqlaridan foydalanamiz. Buning natijasida, 217,5 ming gektardan oshiq maydonda ekin yerlarining meliorativ holat barqarorlashdi, 8,9 ming gektar maydonda esa meliorativ vaziyat tubdan yaxshilandi. Zax suvlari 1,1 metrdan 2 metrgacha pasaydi. Bu esa katta samara berdi. [4]

2013-2017 yillarda bajariladigan irrigatsiya-melioratsiya tadbirlari:

Viloyatda 2008 yildan boshlab, 5 yillik dasturda melioratsiya tadbirlarini amalga oshirilgan bo‘lsa, 2013-2017 yillar davomida melioratsiya bilan birgalikda irrigatsiya tadbirlarini ham amalga oshiriladi.

2013 yil 19 apreldagi Prezidentimizning PQ-1958-sonli hamda Vazirlar Mahkamasining 2014 yil 24 fevraldagi 39-sonli “2013-2017 yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha Davlat dasturining so‘zsiz bajarilishini ta‘minlashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qaror qabul qilindi.

Mazkur dastur asosida 5 yil davomida (2013-2017 yillar):

783 km uzunlikdagi kollektorlar rekonstruksiya qilinadi va quriladi,

7412 km uzunlikdagi kollektorlar ta‘mirlanib, tiklanadi,

149 km uzunlikdagi irrigatsiya tarmoqlari rekonstruksiya qilinadi va quriladi, shundan 129 km kanallar yangidan betonlashtiriladi, 29 km uzunlikda yangi latoklar o‘rnatiladi,

2441 km uzunlikdagi sug‘orish tarmoqlari ta‘mirlanib, tiklanadi,

143 ming 787 km uzunlikdagi ichki sug‘orish tarmoqlari, shundan 12 ming 822 km uzunlikdagi latoklar, 13 ming 418 km beton kanallar, 117 ming 487 km tuproq o‘zanli kanallar tozalanadi,

800 ga maydonda tomchilatib sug‘orish, 1565 ga maydonda plyonka to‘shab sug‘orish, 2050 ga maydonda egiluvchan ko‘chma quvurlar bilan sug‘orish texnologiyalari joriy qilinadi.

I-UMUMIY QISM

1.1. Buxoro viloyatining tabiiy sharoiti va qishloq xo'jaligi

Buxoro viloyati O'zbekistonning janubiy – g'arbida joylashgan. Qizilqum cho'li Buxoro viloyati hududining katta qismini egallaydi. Viloyatning umumiy maydoni – 39 400 kvadrat kilometr. Viloyat tub kontinental, quruq iqlimga ega. Viloyat aholisi taxminan 1 543,9 ming kishiga teng, shundan qariyb 68 foizi qishloq joylarida, 32 foizi shaharlarda yashaydi. Viloyat 11 ma'muriy tumanlardan iborat. ma'muriy markazi – Buxoro shahri bo'lib, uning aholisi taxminan 263 400 kishidir. Viloyatning boshqa yirik shaharlari – G'ijduvon, Romitan va Kogondir.

Eng asosiy qishloq xo'jaligi mahsulotlari – paxta, bug'doy, qorako'l teri va tabiiy ipakdir. Qishloq xo'jaligi faoliyati viloyatning faqat sug'oriladigan erlarida olib boriladi.

Viloyatimiz chegarasidan asosiy respublikalararo katta zaxkashlar bo'yicha tashkariga chiqib ketgan zax suvlar hajmi 4222.79 mln. m³ ni tashkil qildi. Tumanlar sug'oriladigan maydonlaridan tashkariga chiqib ketgan zax suv xajmi (kayta surorishga ishlatilgandan tashkari) 4386.00 mln.m³ ni tashkil qiladi: bu asosiy respublikalararo katta zaxkashlardan viloyat tashkarisiga chiqib ketgan zax suvlar hajmidan 163.21 mln.m³ ga fark kiladi. Buning sababi zaxkash atrofidagi ko'llardan suvlarning vaqti vaqti bilan chiqarilib turishi va tumanlararo zaxkashlarning o'zining zax suvlarini qabul kilib fark qiladi. Buxoro viloyatida er osti tuproq suvlarini satxini kuzatish, shurlanishini aniqlash, erlarni meliorativ axvolini nazorat kilib borish muxim kursatkichlardan biridir

Viloyat barcha tizim xo'jaliklari bo'yicha 2012 yil holatida 92,3 ming gektar maydondagi boshqoli don o'rilib, 591,2 ming tonna don hosili yig'ib olindi, har bir gektar g'alla maydonining hosildorligi o'rtacha 59,4 sentnerni tashkil etdi. Davlatga 151,7 ming tonnadan ortiqroq don topshirilib, don sotish rejasi muvaffaqiyatli bajarildi.

Prizedentimizning 2008 yil 19 martdagi “2008-2012 yillar davrida sug'oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash Davlat dasturi to'g'risida “gi karori ekin erlarining meliorativ holatini yaxshilash , melioratsiya ob'ektlarini barpo etish , rekonstruktsiya kilish , ta'mirlash- tiklash xamda ushbu ishlarni

moliyalashtirishning yangi tizimini yaratishda asosiy omil bo`lmokda. SHu va boshqa qonuniy xujjatlar ekin erlarning sho`r- lanish darajasi bir qator yuqori bo`lgan Buxoro viloyati uchun muxim ahamiyat kasb etmoqda.

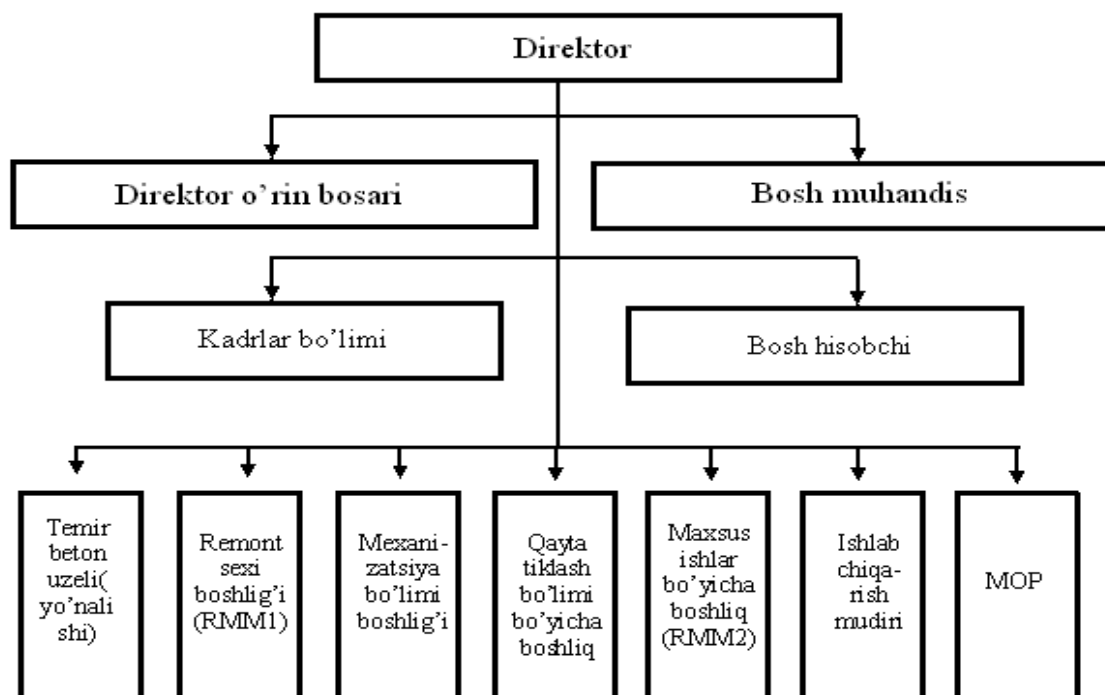
“BUXORO SUV XIZMAT” MCHJ USTAXONASINING QISQACHA TARIXI VA HOZIRGI HOLATI.

“Buxorosuvhizmat” mas`uliyati cheklangan jamiyati (ilgari nomi 2 son Buxoro IKMK va Buxorosuvxizmat OAJ) 1972 yildan buyon faoliyat ko`rsatib kelmoqda. Korhona Buxoro viloyati suv xo`jaligi tizimlari ya`ni gidrotehnik inshootlar, aloqa tizimlari, telemexanika tarmoqlari qurilishlarida, shuningdek, nasos agregatlari va tik quduqlarni ta`mirlashda faol qatnashib kelmoqda.

“Buxorosuvhizmat” MCHJ yuridik shahs maqomiga ega bo`lgan ho`jalik yurituvshi sub`ekt bo`lib, o`ziga tegishli mol-mulkdan foydalanib, O`zbekiston Respublikasida amal qilib kelayotgan qonunlar asosida faoliyat ko`rsatadi.

Jamiyat fuqarolik kodeksi, ho`jalik yurituvshi sub`ektlar faoliyatining huquqiy shartnomaviy asoslari va boshqa qonunlar asosida tuzilgan shartnomalar bo`yicha to`liq mulkiy javobgardir.

“Buxorosuvxizmat” MCHJ tashkiloti tuzulmasi.



“Buxorosuvxizmat” mas’uliyati cheklangan jamiyati maxsus ishlarni bajarish bo’yicha ta’minlash ustaxonasi, texnik vositalar va yuqori malakali mutahassislarga ega.

Jamiyat suv xo’jaligi tizimlarida 2009 yilda 400 million so’mlik mahsus ishlarni bajarib berdi. 2010 -2011 yillar davomida yuqorida keltirilgan ko’rsatgichga nisbatan 1,7 baravarga organini ko’ramiz. Hozirgi vaqtda “Buxorosuvhizmat” mas’uliyati sheklangan jamiyatida 49 kishi faoliyat ko’rsatmoqda.

“Buxoro suvxizmat” MCHJ tashkilotidagi ishlab chiqarish ishlari uchun foydalaniladigan jixoz va mexanizmlar

TqR	Texnikalar nomi	Rusumi	Soni	Ishlab chiiqarilgan yili
1	Maxsus rotorli burg’ulash qurulmasi	Maz URB 3-AM	1	1990
2	Maxsus rotorli burg’ulash qurulmasi	KamAZ URB-2,5	1	1989
3	Maxsus rotorli burg’ulash qurulmasi	Kamaz URB-2,5	1	1986
4	Kamaz avtokrani	KS-4574	1	2011
5	Tatra ekskavatori	UD -114	1	1986
6	Kamaz o`zito`kari	55111	1	1990

7	Zil o`zito`kari	MMZ	1	1986
8	YArım tirkamali kamaz	5410	1	1987
9	YArım tirkamali maz	54329	1	1994
10	Avtomashina	Gaz -53 Bortovaya	1	1990
11	Maxsus mashina	UAZ gruzavaya	1	1988
12	Avtobus	KAVZ-685	1	1989
13	Traktor	T-28x4 MS	1	1994
14	Traktor	TTZ-80	1	2011
15	Avtomashina	Neksiya	1	2009
16	Avtomashina	Volga 31029	1	1996
17	Avtotirkama	ODAZ	1	1990
18	Tirkama	2PTS 4-793	1	1994
19	Kompressor	PR-10	1	1995
20	Kompressor	PR-7,5	1	1996
21	Kompressor	TKS-5,25	1	1995
22	Payvandlash jixozi	D-300	1	1998
23	Payvandlash transformatori	TD-300	3	2002
24	ETSV chuqur nasoslarni maxsus jixozlarini ta`mir qilish biyicha sex		1	1982
25	Omborxona		1	1990
26	Materiallar ombori		1	1984
27	16 metrli kran balka		2	1983
28	Elektrli tal	GP-0,25	2	1983
29	Elektrli lebyotka	PAN-89	2	2004
30	Tokarlik vintqir qar dastgohi	1M63	1	1986
31	Tokarlik vintqir qar dastgohi	16K20	2	1986
32	Tokarlik vintqir qar dastgohi	1M165	1	1986
33	Urish dastgohi(Dolbejniy dastgoh)	A-420	1	1986
34	Gorizantal frezali dastgoh	12K345	2	1986
35	Tokarlik dastgohi	SDM 2	1	1986

36	Benzozapravka		1	2002
37	Jilvirlash jixozi	STK-14	2	1986
38	Unversal freza	PAF-2	2	1990
39	Transformator	PSTP-400	1	1983
40	Parmalash dastgohi	PPN 200	2	1995
41	Gidravlik preslash dastgohi	NDS503	1	1990
42	Gidropress	SKS-1671	4	1986
43	Vagon	VO-6	3	1994
44	Beton aralashtirgich	RM-0,5	1	2002
45	Gryazovoy nasos	GrNVD-10	2	2004

MCHJ da ishlaydigan doimiy ishchi - xizmatchilar

№№ pp	Mutaxasisligi	Mutaxasisligi va razryadi bo'yicha ishchilar.	Hujjatli ishchi xodimlar	10 yildan ortiq tajri-baga ega bo'lganlar
1	2	3	4	5
	Jami:	49	18	23
	SHu jumladan			
	Burg'ulovchi usta	4	2	3
	Kranchi	2	2	2
	Tokar	2	1	2
	Payvandchi	11	5	2
	Gaz bilan kesuvchi chilangar	2	2	2
	Kompressorchi	4	1	3
	CHilangar	5	2	1
	Haydovchi	7	2	3
	Elektr simi o'rovchisi	4	-	2
	Zichlovchi ishchi	6	-	2
	Ekskovatorchi	2	1	1

Buxoro suvxizmat MCHJ ustaxonasida mavjud tamirlash sexlari.

Buxoro suvxizmat MCHJ ustaxonasi asosan tik quduqlarga xizmat ko'rsatish, tamirlash, o'rnatish va ularga texnik xizmat ko'rsatish uchun xizmat qilardi. Suvxizmat

korxonasi kirish nazorat eshigi (Darvoza) tik quduqlarni qabul qilib olish va uni tozalash yuvish joyi va nuqsonlash uchastkasi xamda ularni hisobga oluvchi xonalaridan tashkil topgan. Ta'mirlash sexidagi ishchilarni dam olish va echinish xonalari va hordiq chiqarish joylari ham mavjud. Tiklash sexining yon tomonida nasos stantsiyalaridan keltirilgan ishdan chiqqan quvurlarni tiklash maqsadida tiklash liniyasi ikki yildan buyon ishlab chiqarishga qo'yilgan.

1.3.Viloyatda tik quduqlarning ahamiyati.

Buxoro viloyati O'zbekistonning janubiy – g'arbida joylashgan. Qizilqum cho'li Buxoro viloyati hududining katta qismini egallaydi. Viloyatning umumiy maydoni – 39 400 kvadrat kilometr. Viloyat tub kontinental, quruq iqlimga ega. Viloyat aholisi taxminan 1 543,9 ming kishiga teng, shundan qariyb 68 foizi qishloq joylarida, 32 foizi shaharlarda yashaydi. Viloyat 11 ma'muriy tumanlardan iborat. Viloyatning ma'muriy markazi – Buxoro shahri bo'lib, uning aholisi taxminan 263 400 kishidir. Viloyatning boshqa yirik shaharlari – G'ijduvon, Romitan va Kogondir.

Eng asosiy qishloq ho'jaligi mahsulotlari – paxta, bug'doy, qorako'l teri va tabiiy ipakdir. Qishloq ho'jaligi faoliyati viloyatning faqat sug'oriladigan erlarida olib boriladi.

2010 yilning amaldagi narhlarda 1455,9 mlrd. so'mlik yalpi qishloq xo'jalik mahsulotlari etishtirildi. Shundan 591,7 mlrd. so'mini chorvachilik mahsulotlari tashkil etdi. 2009 yilning shu davrga nisbatan yalpi qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarish solishtirma narhda 107,8 foizni tashkil etadi.

Viloyat qishloq ho'jaligining etakchi tarmog'i paxtachilik bo'lib, u bilan bir qatorda, donchilik, sabzavot – mevalilik, chorvachilik va boshqa tarmoqlar ham rivojlanib bormoqda.

Viloyat barcha tizim xo'jaliklari bo'yicha 2009 yil holatida 92,3 ming gektar maydondagi boshoqli don o'rilib, 591,2 ming tonna don hosili yig'ib olindi, har bir gektar g'alla maydonining hosildorligi o'rtacha 59,4 sentnerni tashkil etdi. Davlatga 151,7 ming tonnadan ortiqroq don topshirilib, don sotish rejasi muvaffaqiyatli bajarildi.

Viloyat fermer xo'jaliklarida 2010 yilda esa 65,3 ming gektar maydonda g'alla ekilib, agrotexnika qoidalari asosida parvarishlanganligi sababli 373,3 ming tonnaga yaqin

don ishlab chiqarilib, har bir gektar g`alla maydonining hosildorligi 55,4 stentnerga etkazildi.

2011 yilda viloyat fermer xo`jaliklarining jami etishtirilgan g`alladagi ulushlari 63,1 foizni tashkil qilmoqda.

Viloyatda barcha tizim xo`jaliklari bo`yicha sabzavot 354798 tonna, kartoshka 115165 tonna, poliz 79562 tonna, meva 150862 tonna va uzum 99956 tonna ishlab chiqarildi.

2011 yilning o`tgan yil shu davriga nisbatan go`sht ishlab chiqarish 7972 tonnaga, sut 32029 tonnaga va tuxum ishlab chiqarish 10959 ming donaga, jun 609 tonnaga, qorako`l teri 273 donaga ko`paytirildi.

Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda dehqon xo`jaliklari, ya`ni shaxsiy sektorning hissasi oshmoqda. Jumladan: mahsulot umumiy hajmiga nisbatan xo`jalik sektorni ulushi go`sht ishlab chiqarish bo`yicha 96,5 foizni, sut bo`yicha 95,9 foizni va tuxum bo`yicha 60,4 foizni tashkil etadi.

Viloyat «Kumush tola ijodkorlari» rejadagi 3090 tonna o`rniga sanoat uchun qimmatbaho xom ashyo hisoblangan 3107,2 tonna pilla etishtirib, rejani 100,6 foizga bajarib, o`rtacha har bir quti qurt urug`idan 59,3 kilogramm pilla hosili oldilar.

Viloyatdagi faoliyat ko`rsatib kelayotgan fermer xo`jaliklarini optimallashtirish jarayonida ular soni 6478 tadan 3953 taga keltirildi. Optimallashtirishdagi inventarizatsiya yakunlariga ko`ra 3953 ta fermer ho`jaligining umumiy er maydoni 780111 gektarni, shu jumladan ekin maydoni 198722 gektarni yoki optimallashtirilgan har bir fermer ho`jaligi hisobidagi o`rtacha er maydoni 197,3 gektarni, shu jumladan ekin maydoni 50,3 gektarni tashkil etmoqda.

O`tgan 2011 yilda barcha tizim xo`jaliklari bo`yicha 342 ming tonna paxta, 620,1 ming tonna don, 800,3 ming tonna meva-sabzavot, uzum, poliz mahsulotlari va kartoshka etishtirildi.

Fermer xo`jaliklari hisobidan mahsulot ishlab chiqarish viloyat bo`yicha barcha tizim xo`jaliklarida, ishlab chiqarilgan mahsulotga nisbatan, ayniqsa, go`sht bo`yicha 2,3 foizni, sut 3,9 foizni, tuxum 1,4 va don ishlab chiqarishda esa 63,1 foizni tashkil qilmoqda.

2008-2012 yillar mobaynida sug`oriladigan erlarning meliorativ holatini yaxshilash borasida amalga oshiriladigan tadbirlar, Buxoro viloyatida ham ishlab

chiqildi va sug'oriladigan erlarning meliorativ ahvoli yaxshilash Davlat dasturining asosida viloyatda quyidagi ishlar amalga oshirilmoqda.

Dasturga muvofiq bu davr mobaynida viloyat bo'yicha tumanlararo zovurlarni mukammal tiklash 140,9 km, xo'jaliklararo zovurlarni mukammal tiklash 275,6 km va xo'jaliklararo zovur-drenaj tarmoqlarining qurilishi 145,3 kmni tashkil etadi. Shu bilan birga 184 dona tik drenaj quduqlarini qurish rejalashtirilgan. Shuningdek 2008-2012 yillar davomida 624 ta meliorativ quduq, 171 ta quvurli kesishmalar almashtirilishi belgilangan. Bu ishlarni amalga oshirish uchun davlat xazinasidan 91,8 mlrd.so'm mablag` ajratilishi ko'zda tutilgan.

2010 yil rekonstruktsiya qilish va qurish ishlari bo'yicha quyidagi ishlar amalga oshiildi. Ta'mirlash va tiklash ob'ektlarida ishlarni amalga oshirish uchun 15511.6 mln.so'm mablag` ajratilgan. Shundan zovurlarni rekonstruktsiya qilish va qurish uchun 10473.6 mln. so'm, ta'mirlash va tiklash ishlarini bajarish uchun 5038 mln. so'm sarflanishi rejalashtirilgan. "Qumsulton" pastligidan "BTS" gacha 2010 yilda 8.0 km magistral kollektor qurish uchun 2643.1 mln.so'm mablag` ajratilgan, amalda 8.0 km kollektor qurildi va 2264.3 mln so'm mablag` o'zlashtirildi. "Dengizko'l" kollektorini rekonstruktsiya qilish (Parallel zovuri "Qumsulton" pastligiga ulash)da 0,75 km uzunlikda 600.4 mln so'm mablag` rejalashtirilgan bo'lib, amalda 0,75 km zovur qazilib rejalashtirilgan 600.4 mln.so'm mablag` sarflandi. "Shimoliy-Buxoro" tumanlararo kollektorini rekonstruktsiya qilish 2,7 km uzunlikda 56,2 mln so'm sarflash rejalashtirilgan bulib, amalda 2.7 km uzunlikdagi qismi rekonstruktsiya qilindi bu ishlarni bajarish uchun 56.2 mln.so'm to'liq o'zlashtirildi. "GD" xo'jaliklararo kollektorini rekonstruktsiya qilish uchun 12.25 km uzunlikdagi qismiga 779.5 mln.so'm mablag` rejalashtiridi. Amalda "GD" kollektorini rekonstruktsiya qilish ishlari 100 foizga bajarildi. 30 dona vertikal drenaj quduqlarni qurish va rekonstruktsiya qilish uchun 1441.8 mln.so'm mablag sarflash rejalashtirildi. Amalda 30 dona tik drenaj quduqlari rekonstruktsiya va qurish ishlari 100 foizga bajarildi. "Sakovich" kollektorini 1.0 km uzunlikdagi qismini rekonstruktsiya qilish uchun 1104 mln.so'm mablag` sarflash rejalashtirildi amalda 1.47 km uzunlikdagi qismi rekonstruktsiya qilinib 147 foizga bajarildi. "Jilvon" tumanlararo zovurini 20.0 km qismini rekonstruktsiya qilish uchun 734.5 mln.so'm, mablag` sarflash ko'zda tutilgan.

Amalda esa 20.0 km qismini rekonstruktsiya qilinib 692.0 mln.so'm mablag` o'zlashtirildi. "Kattako'l-Go'jayli" magistral kollektorini 14.4 km qismini rekonstruktsiya qilish uchun 2500,0 mln.so'm mablag` sarflash ko'zda tutilgan. Amalda esa 14.4 km qismi rekonstruktsiya qilinib bu ishlarni bajarish uchun 2992,0 mln. so'm mablag` o'zlashtirildi. Rekonstruktsiya qilish va qurish ob'ektlarida har turdagi 123 mexanizmlar jalb etildi.

Shuningdek 2010 yilda meliorativ ob'ektlarni ta'mirlash-tiklash ishlari bo'yicha 5038 mln so'm mablag` rejalashtirilgan bo'lib 25 ta ob'ektda 1274.4 km uzunlikdagi zovurlarda tozalash ishlari amalga oshirildi va 5038 mln.so'm mablag` 100 foizga bajarildi.

Buxoro viloyatdagi tik quduqlar 1972-2007 yillarga kurilib ishga tushirilgan. Bu tik kuduklar Buxoro viloyatining qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan maydonlar meliorativ holatini yaxshilashga va sug'orishga mo'ljallanganlari esa kishlok xo'jalik ekinlarini sug'orishga xizmat kiladi. Tik kuduklar uzok yillar davomida ekspluatatsiya kilinishi natijasida tik kuduklarga urnatilgan ETSV nasoslari, elektr kurilmalari, kuvurlari va boshka kismalari uzining me'yoriy ekspluatatsiya muddatini o'tib bulgan.

Buxoro viloyatida jami 938 ta tik quduq mavjud bo'lib, tumanlar kesimida quyida keltirilgan. (1-jadval)

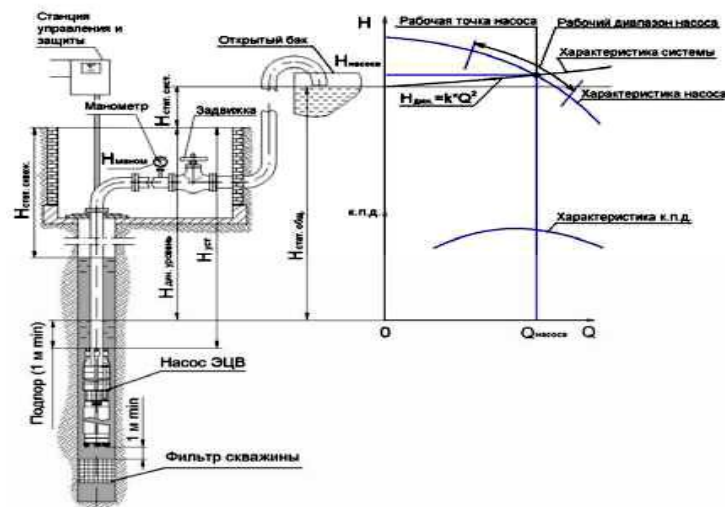
1-jadval

Buxoro viloyatida mavjud tik quduqlar to'g'risida ma'lumot.

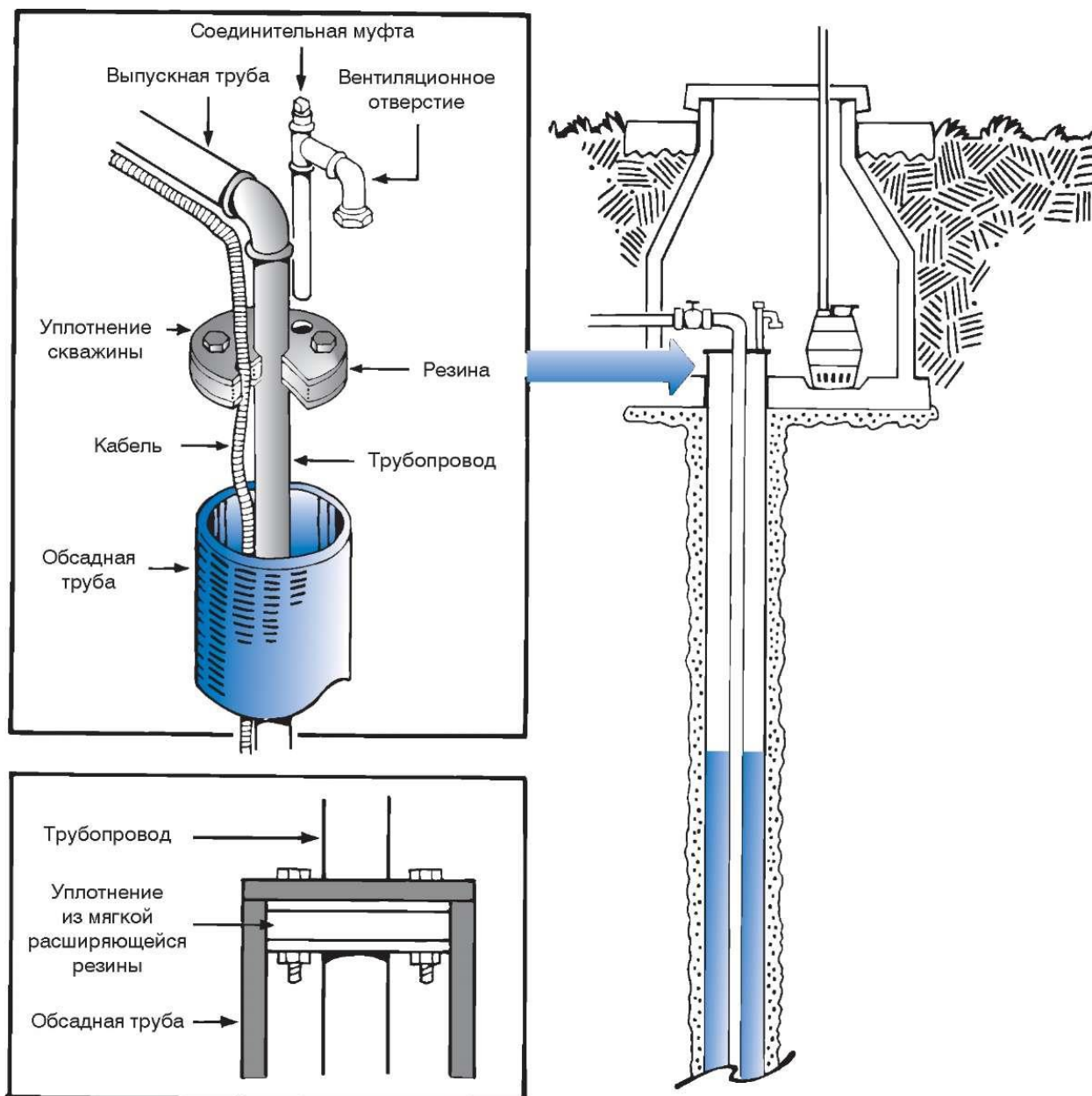
t/r	Tumanlar nomi	Jami tik quduqlar soni	Shundan:		
			Viloyat NSE va AB hisobida		SFU va f/xlar hisobida
			Zax qochirish	sug'orish	sug'orish
1	Buxoro	80	76	4	-
2	Vobkent	123	88	30	5
3	Gijduvon	231	73	118	40
4	Kogon	108	108	-	-
5	Korakul	10	9	1	-

6	Peshku	73	35	22	16
7	Romitan	54	34	7	13
8	Shofirkon	214	102	80	32
9	Soxibkor	38	38	-	-
10	Jondor	7	4	3	-
	Jami:	938	567	265	106

Xar yili bu tik kuduklarning nasoslari va boshka kismalari joriy va tulik ta'mirlash ishlari olib borilayotgan bulsada bugungi kunda bu tik kuduklar kafolatli ishlashini ta'minlay olmayapti. Tik quduqning tuzilishi quyidagi rasmda keltirilgan. (1-rasm)



1-rasm. Tik quduqning tuzilishi.



1.3. Tik quduqlarning afzalliklari va kamchiliklari haqida umumiy ma'lumotlar.

Sug'oriladigan sho'r erlarda gorizontal zovurlarni odatda 3m chuqurlikda, kollektorlarni esa undan ham chuqurroq joylashtirishga to'g'ri kela-di, lekin oqma gruntlar bunga imkon bermaydi. Bunday hollarda nasoslardan foydalaniladi, ya'ni zovurlarga oqib kelgan suv kollektorga yoki ko'pincha kollektordagi suv qabul qilgichlarga nasoslar yordamida o'tkazilib yuboriladi. Muayyan geologik va gidrogeologik sharoitlarda zax qochirish tik quduqlardan foydalanish yaxshi samara beradi. Erlarni o'zlashtirishning

davom ettirilishi va demak erlarni sug'orishning tobora ortib borishi natijasida sizot suvlariga qo'shimcha, ya'ni tashqi suvlar qo'shila boshlandi.

Hosildor erlar qishloq xo'jalik oborotidan tushib,ayrim joylarda sho'rxoklar payd bo'ldi.Asosan natriy sulfat tuzlari($\text{NaSO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ -glauber tuzi) ko'pchilikni tashkil qiladi

Nasosli tik quduq tarmoqlarini kengaytirish Buxoro viloyatida ayniqsa katta istiqbolga ega,chunki viloyatda jami sug'oriladigan maydon 274.9 ming gani 60 foizi kuchsiz sho'rlangan,20 foizi o'rtacha va 20 foizi kuchli sho'rlangan erlardir.Olib borilgan tadqiqotlar shu narsa aniqlandiki,har bir tik quduqning debiti loyihadagi 20-25l/sek o'rniga 30-35 l/sek gacha ko'paytirish mumkin ekan.Bir quduq yordamida zaxsizlangan maydon 28-113 ga ni va uning ta'sir doirasi 300-600m ni tashkil qiladi.Quduqlarda foydalanish natijasida sizot suvlarning sathi 0.84m pasaydi.Er ostidan olinishi lozim bo'lgan chuchuk suvlardan foydalanish yo'li bilan 70 mingga chamasidagi yangi o'zlashtirilgan erlarni muntazam ravishda sug'orish mumkin.Zax qochirish tik quduqlari orqali sho'rlangan va qaytadan sho'rlanishga moyil bo'lgan erlarning sho'rini istalgan muddatlarda yuvish imkonini beradi.

Hisoblashlarni ko'rsatishicha, Buxoro voxasida 198 mingga yerni melioratsiya qilish uchun 655 quduq qurish talab etiladi bitta quduq joyining gidrogiologik-litologik sharoitiga qarab 150dan 800 ga gacha maydonga xizmat qiladi. Qolgan maydonda 172.000 ga chamasida tegishli gidro geologic sharoit mavjud emas sababli zax qochirish tik quduqlari qurish maqsadgamofiq emas.Zax qochirish tik quduqdan foydalanilganda sizot suvlar albatta nasoslar yordamida chiqarib yuborilishi kerak shuning uchun bunday zovurdan faqat suv o'tkazuvchi goruzontni tashkil etuvchi barcha suv o'tkazuvchi qatlamlar o'rtasida gidravlik bog'lanish mavjud bo'lgan joylardagina foydalanish mumkin.Agar tuproq qatlamitagida yotuvchi suv o'tkazuvchi qatlami ancha qalin va suv o'tkazuvchanlik xususiyati yaxshi bo'lsa, vertikal zovur yaxshi natija beradi. Vertikal zovur (zax qochirishtik qudug'i) gorizantal drenajga nisbatan quydagi avzalliklarga ega;

1. Sizot suv satxini juda chuqurlikkacha pasaytirish imkonini beradi/

2. Quduqlardan tortib chiqariladigan sizot suvlardan qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish va aholini suv bilab taminlashning qo'shimcha manbayi sifatida foydaniladi.
3. yer qazish ishlari hajmi ancha kamayadi.
4. Sizot suvlar har qanday holatda bo'lgan joylarda va yilning istalgan faslida ularni qurish mumkin bo'ladi.

Quyidagi kamchiliklarga ega ; suv o'tkazuvchi mayday zarrachali gruntlarda 1 m chuqurlikka to'g'ri keladigan debitning kichikligi va nisbatan ekaplatatsiya xarajatlarining (elektr energiyasini sarflanishi eksplatatsiya qilish shtatining saqlanishi va remont qilib turish zarurligi va x.k) ko'pligi zax qochirish tik qudug'ining kamchiligi hisoblanadi

ISHLAB CHIQARISH ISHLARI UCHUN FOYDALANILADIGAN JIXOZ VA MEXANIZMLAR R O'YXATI

2-jadval

T/R	Texnikalar nomi	Rusumi	Soni	Ishlab chiiqarilgan yili
1	Maxsus rotorli burg'ulash qurulmasi	Maz URB 3-AM	1	1990
2	Maxsus rotorli burg'ulash qurulmasi	KamAZ URB-2,5	1	1989
3	Maxsus rotorli burg'ulash qurulmasi	Kamaz URB-2,5	1	1986
4	Kamaz avtokrani	KS-4574	1	2011
5	Tatra ekskavatori	UD -114	1	1986
6	Kamaz samasvali	55111	1	1990
7	Zil samasvali	MMZ	1	1986
8	Yarim prisepli kamaz	5410	1	1987
9	Yarim prisepli maz	54329	1	1994
10	Avtomashina	Gaz -53 Bortovaya	1	1990
11	Maxsus mashina	UAZ gruzavaya	1	1988
12	Avtobus	KAVZ-685	1	1989

13	Traktor	T-28x4 MS	1	1994
14	Traktor	TTZ-80	1	2011
15	Avtomashina	Neksiya	1	2009
16	Avtomashina	Volga 31029	1	1996
17	Avtoprioep	ODAZ	1	1990
18	Prioep	2PTS 4-793	1	1994
19	Kompressor	PR-10	1	1995
20	Kompressor	PR-7,5	1	1996
21	Kompressor	TKS-5,25	1	1995
22	Payvandlash jixozi	D-300	1	1998
23	Payvandlash transformatori	TD-300	3	2002
24	ETSV chuqur nasoslarni maxsus jixozlarini remont qilish bo'yicha sex		1	1982
25	Omborxona		1	1990
26	Materiallar ombori		1	1984
27	16 metrli kran balka		2	1983
28	Elektrli tal	GP-0,25	2	1983
29	Elektrli libyotka	PAN-89	2	2004
30	Tokarlik vintqir qar stanogi	1M63	1	1986
31	Tokarlik vintqir qar stanogi	16K20	2	1986
32	Tokarlik vintqir qar stanogi	1M165	1	1986
33	Urish stanogi(Dolbejniy stanok)	A-420	1	1986
34	Gorizantal frezali stanok	12K345	2	1986
35	Tokarlik stanogi	SDM 2	1	1986
36	Benzozapravka		1	2002
37	Jilvirlash jixozi	STK-14	2	1986
38	Unversal freza	PAF-2	2	1990
39	Transformator	PSTP-400	1	1983
40	Parmalash stanogi	PPN 200	2	1995
41	Gidravlik preslash stanogi	NDS503	1	1990
42	Gidropress	SKS-1671	4	1986

43	Vagon	VO-6	3	1994
44	Beton aralashtirgich	RM-0,5	1	2002
45	Gryazovoy nasos	GrNVD-10	2	2004

II. Injinerlik hisoblash qismi.

2.1.Tik quduqning konstruksiyasi.

Hozirgi quduq qazish uskunalari diametri 1 m va chuqurligi 20-150 m dan 300 m gacha bo'lgan quduqlar qurushga imkon beradi. Tik quduqning o'rtacha tezligi 30-70 mbunday quduqlar o'rnatma metal quvurlar bilan mahkamlanib qoyiladi. Zovur quduqlari yer betidan 10-15 m chuqurlikka tushurib qoyilgan metal quvurdan iborat bo'ladi. Bunday quduqlardagi suv chuqur tushurma markazdan qochma elektir motorli nasos yordamida tortib chiqariladi. Bunday nasoslarni ish unumi 150-200 l/sek. Vertikal zovurning debiti gruntlarni filtratsiya kayfisientiga, quduqdagi suv sathining pasayish chuurligiga, filtr diametri, o'lchamlari va kanustraksiyasiga qarab 10-500 l/sek tashkil etadi. Zah qochirish tik quduqlarini tasir doirasi qumoq gruntlarda 800-1000 m juda qattiq gruntlarfa 400-500 m, yirik zarrali qum va shag'alli yerlarda 3000 m gacha boradi. Quduqdagi sizot suv static sathining atmetkasi bilan undan suv tortib chiqarilayotgan davrdagi sathi otmetkasi o'rtasidagi tafout pasayish chuqurligi yoki tortib chiqarish chuqurligi deb ataladi. Bunda nasos yordamida tortib chiqarilayotgan suv sarfi quduqning debiti deb ataladi. Tik quduq quydagi qismlardan iborat;

- 1) Suv o'tkazuvchi qismida joylashgan burg'u quduq agar quduq tubi suv to'sat qatlamigacha yetib borsa, u mukammal quduq deb, agar maskur qatlamga yetib bormasa nomukammal quduqdeb ataladi;
- 2) Chuqurlik nasosi;
- 3) O'rnatma quvur;(devorlarni maxkamlash quvuri);
- 4) Teshikl; (g'alvirak) quvur;
- 5) Gruntning suffoziyalanishiga yo'l qoymaydigan filtr;
- 6) Tindirgich;

2.2.Tik quduqlarni hisoblash

Vertikal tik quduqlarni hisoblashning bir qancha metodlari mavjud. Quyida vertikal quduqdagi mukammal quduqni effektiv radiusi asosida hisoblash ko'rib chiqiladi. Tik quduqni hisoblash va loyihalash uchun dastlabki malumotlar talab qilinadi;

- 1) Tik quduqning chuqurligi;
- 2) Quduq joylashgan guruntlarni o'rtachafiltratsiya kayfisienti.K
- 3) Quduq diametri; d

- 4) Suv to'sar qavatning chuqurligi;
- 5) Sizot suvlar satxining dastlabki chuqurligi;
- 6) Tik quduq tasir zonasida sug'orish va yog'nlardan sizib o'tadigan o'rtacha yillik suv qatlami;P
- 7) Bir yilda suv chiqarib tashlanadigan kunlar miqdori;T
- 8) Zax qochirish narmasi;

Quydagilani aniqlash talab etiladi;

- 1) Quduqdagi sizot suvlar satxi turlicha pasaygan paytlarda quduqni tasir radiyusi;R
- 2) Ayni shu malumotlar asosida quduq debiti va drenaj zovur oqimi moduli;
- 3) Effektiv radiys R –quduq o'qidan boshlab toki sizot suvlar chuqurligi zax qochirish normasig teng bo'lgan nuqtagacha bo'lgan egri depressiyaning gorizantal pryeksiyasi.
- 4) Zax qochirish maydoni,ga ;

Foydalaniladigan burg'u quduq chuqurligi quydagi elementlardan tashkil topadi.

$$H_q = h + S_h + a + b; \quad 2.1.$$

Bu yerda h sizot suv sathining minimum davridagi balandligi, foydalanishgamo'ljallangan suv o'tkazuvchi qoplamining joylashish chuqurligi.

S_h -foydalanish davrida quduqdagi suv sathining hisobiy pasayishi

- a- nasoslani kanistriktiv xususiyati bilan belgilanadugan miqdor, $a=5-12$ m
- b- suv o'tkazuvchi jinsning granulometrik tarkibiga bog'liq bo'lgan tindirgich miqdori (shag'alli joylarda 3-5 m, donaligi o'rtacha bo'lgan qumlarda 5-10 m, mayday zarrali qumlarda 15m)

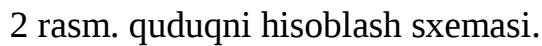
$$S_h = H - h_0 \quad 2.2$$

Quduqning tasir radiysi R 2ta malum tenglamani taqqoslab ko'rish yo'li bilan aniqlanadi;

- 1) Quduq ishlaydigan zonadagi sizot suvlarga qo'shiladigan suvni miqdori

$$Q = \frac{\pi R^2 P}{T} \quad 2.3.$$

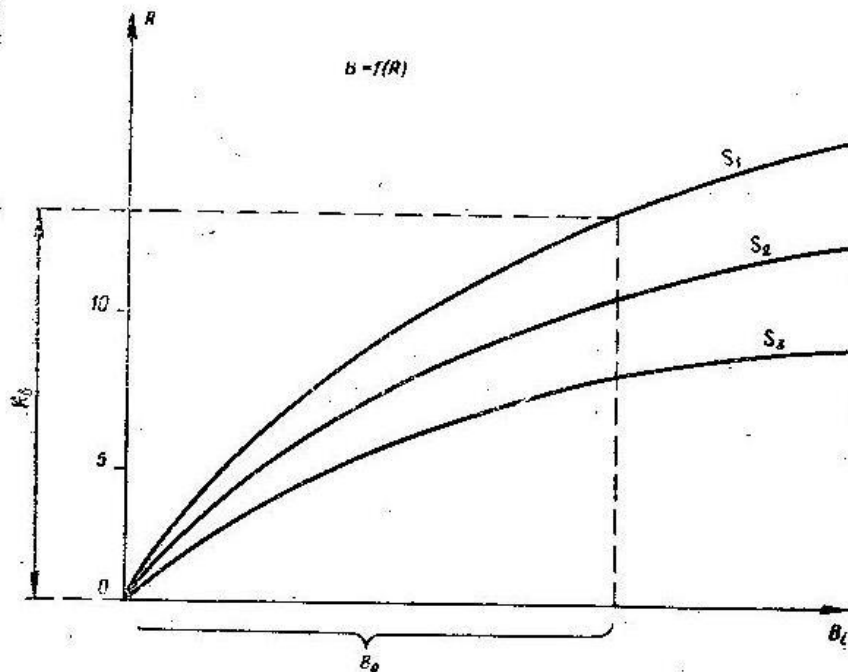
Suv olishdagi quduqning debiti.1 rasm



(2.2) va (2.3) barqaror harakat tenglamalariga muvofiq tenglashtirib chiqsak.

S ning qiymatlari turlicha bo`lganquduqning tasir radusi R ni aniqlash tenglamasini hosil qilamiz;

(2.5) tenglamani o'ng qismi B_{oi} bilan belgilab bu kattalikning turlicha pasayishlari topiladi. (2.6.) tenglamani chap qismini B_i bilan belgilab taxminiy ravishda berilgan bir nechta tasir radusiga to'g'ri keladigan qiymati R_i topiladi;



3-rasm. $B=f(R)$ ning grafigi

B_i bilan R_i ning hosil qilingan qiymatiga ko'ra $B_i=f(R_i)$ ning qiymatlari bog'liqlik grafigi tuzib chiqiladi va B_{oi} qiymatiga ko'ra sizot suvlarning qabul qilingan darajagacha pasayishiga muvofiq keladigan tasir raduslari aniqlanadi.

R ning topilgan qiymatiga muvofiq istalgan bir formula (6.11 yoki 6.12) bilan quduq debiti bilan aniqlanadi.

$$q = \frac{Q}{86,4}, \text{ l/sek} \quad 2.7.$$

Zovur quduq moduli esa quydagi formula bilan topiladi

$$q = \frac{Q \cdot 10^4 \cdot 1000}{\pi \cdot R^2 \cdot 86400} = 115,7 \frac{Q}{\pi R^2}, \text{ l/sek 1ga} \quad 2.8.$$

Qudug o'qidan toki depressiya egri chizig'idan sizot suv satxining joylashish chuqurligi zax qochirish normasiga to'g'ri keladigan nuqtagacha bo'lgan gorizont masofa Effektiv (samarali) radius deb ataladi/Effektiv radiusning ana shu tarifiga asoslanadigan bo'lsak uning qiymati depressiyaegriligi tenglamasidan ochiq ko'rinib turibti, bu tenglamani mana bunday yozish mumkin;

$$y^2 = h_0^2 + \frac{Q}{\pi k} \left(\ln \frac{R_e}{r} - \frac{R_e}{2R^2} \right), \quad 2.9$$

Bu erda $y = H + k_{c.c} - H_{zn}$

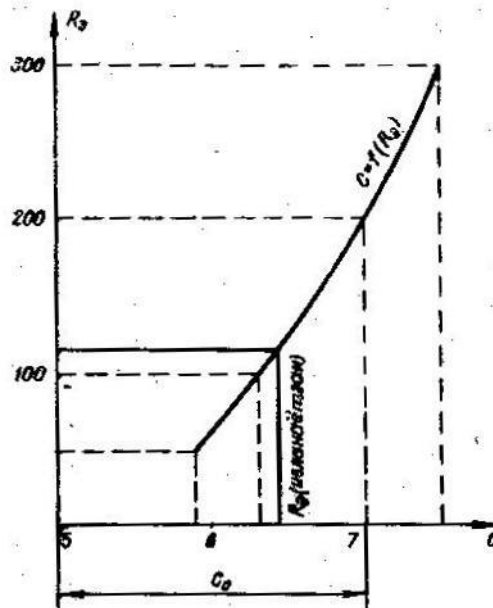
6.17 tenglama quydagicha yoziladi;

$$\left(\ln \frac{R_e}{r} - \frac{R_e}{2R^2} \right) = \frac{(y^2 - h_0^2) \pi K}{Q} \quad 2.10.$$

Bu tenglamani o'ng qismi C_0 bilan, chap qismi C bilan belgilandi.

$$\ln \frac{R_e}{r} - \frac{R_e}{2R^2} = C; \frac{(y^2 - h_0^2) \pi K}{Q} = C_0 \quad 2.11$$

R_e ning hosila qiymatlarini ko'ra tutib, $C_1; C_2; C_3$ aniqlanadi va olingan qiymatlarga ko'ra $C=f(R_e)$ ning grafigi tuziladi, bu grafikda C_0 ning qiymati hisoblab, R_e ning sizot suvlar sathining berilgan darajada pasaygan qiymati aniqlanali. 3 rasm.



4-rasm $C=f(R_e)$ ning grafigi

Bitta vertical quduq yordamida zaxi qochiraladigan maydon quyidagi formula asosida aniqlanadi;

$$\Omega_{zaxqoch} = \frac{\pi R_e^2}{10^4} \quad 2.12.$$

Umumiy massiv maydoni 6.19 formula bilan topilgan maydonga bo'lish yo'li bilan ayni massivdagi tik quduqlar soni N aniqlanadi;

$$N = \frac{\Omega_{mass}}{\Omega_{zaxqoch}} \quad 2.13$$

2.3. Vertikal zovur filtrlarini hisoblash.

Sizot suvlari jadallik bilantortib olinayotgan paytda gruntni suffoziyalishi (suv bilan so'rilib ketishi) mumkin. Bungayo'lqoymaslik uchun filtirladan foydalaniladi. Bunday filtr quduq bo'shlig'iga suv kiradigan teshiklardan hamda quvur tagiga o'rnatilgan

suniy suxgichdan iborat bo`ladi. Mayda zarralar va tuzlarni so`rilib ketishi natijasida suniy filtr tevaragida tabiiy filtr qatlami vujudga keladi. Quduqlarni filtrlari tehekli, tirqishli, sinch-sterjinli, setkali, shag`alli va gravitatsiyon xillari bo`ladi.

Tirqishli filtirlardan quduq bo`shlig`iga suv quvurning satxidan xosil qilinadigan tor tirqishlar orqali kiradi. Agar tirqishlar o`rniga dumaloq teshikchalar qilinsa u filtr deb ataladi. Bazi bir kanstruksiyalada zovur ichiga suv o`ladigan teshiklar karkasga o`raglan sim o`ramlari o`rtasidagi oraliqlar shaklida yoki shu karkasga kiydirilgan halqalar o`rtasidagi zazorlar shaklida qilinadi. Bunday filtrlar sinch sterjenli filtr deb ataladi. Setkali filtrlarda karkas yoki ser quvurning ustki filtr to`ri bilan o`raglan bo`ladi. Karkas yoki drenaj zovur quvuri ustidagi to`rning filtrlovchi sathi pemetir bo`yicha kamaymasin deb, tayanch qavurg`alari o`rnatiladi va to`r ustidan sim bilan o`rab qoyiladi. Setkali filtrlar mayday zarralar va tuz kristallari bilan to`lib qolishi, shuningdek karroziyalanishi mumkin, shu sababli melioratsiyada kam qo`llaniladi. Setkali filtrlar qalay yugirtirilgan mis, jes, fosfirli bronza, zanglamaydigan po`lat, plastmassa va oyna tolasidan tayorlanadi. Plasmassa va oyna tolasidan tayorlangan setkalar karoziyaga chidmli bo`ladi.

Filtr to`rlarini tanlash uchun ularda suv o`tkazuvchi grunt namunalari elab ko`riladi. Agar to`r teshiklaridan quydagi miqdorda zarralar o`tsa, u yaroqli hisoblanadi; Shag`al aralsh qumlakrida 30-40% ni, yirik zarrali qumlarda 40-60% , o`rtacha yiriklikdagi qumlarda 60-80% ni tashkil qiladi.

Har xil jinisli qumlar uchun to`rb teshiklarini kattaligi Vneiyy Votgeo tadim etgan quydagi formuladan aniqlanadi.

$$T=2...2,5D_{50} \quad 2.14$$

Bu yerda T= teshiklar eni

D_{50} =suv o`tkazuvchi qatlam zarralarini diametri.

(SHu qatlamdagi vazni bundan kamroq zarralar 50% tashkil qiladi.

Mayda to'rlari teshiklari tezda to'lib qoladi, shuning uchun mayday zarrali va oz tuproqli yerlarda ulardan foydalanish tafsifiy etilmaydi. Yirik zarali qumlarda teshikli filtrlar-dumaloq teshikli quvvar ishlatiladi. Tirqishli filtrlar- sirtida trapetsiya shaklidagi teshiklari bo'lgan quvurlardan iborat .Filtr diametric quduq quvurining diametriga bog'liq bop'lib uning kattaligi o'rnatiladigan nasos gabaritiga qarab belgilanadi.

2.4.Quduqlarning optimal oralig'i.

A.V.Yudin bir qancha aftorlarning(C F.Averyanov, M.S Xantush va boshqalar) formulalaridan foydalanib, yer osti suvlarining harakati bosimli bo'lgan sharoitda quduqlarning optimal oralig'I quyidagi formulalar asosida aniqlanishini taklif qiladi.

$$L \cdot 2.73K_f M_{opt}^2 - 0.43Q_q l_{opt} + 1.36Q_q B = 0 \quad 2.15.$$

$$L \cdot 2K_f M_{opt}^2 - 0.315Q_q l_{opt} + Q_q B = 0 \quad 2.16$$

Bu yerda;

$$L = \frac{P_1 K_1}{PK + AQ_q T}; \quad 2.17.$$

$$A = \frac{\sigma(1 + \Theta)\gamma}{102\eta}; \quad 2.18.$$

$$B = \frac{(1 + \Theta)\gamma\sigma}{102\eta 3600} \quad 2.19$$

Bu formulalarda:

B-suv oqib keladigan konturdan quduqqach bo'lgan masofa,m;

Q_q -quduq debiti,m³/sek;

$M=H-S$ 2.20.

f -quduq chuqurligi,m;

K_1 -bir pagonometr sug'orish tarmog'ining qiymati.

P -amartizatsion ajratmalar;

γ -tortib chiqariladigan suvningf hajmiy og'irligi.

σ -elektr energiyasi qiymati;

$\Theta = 0,2$ -koeffisient

Misol. Quyidagi dastlabki ma'lumotlardan foydalanib, quduqlarning optimal oralig'I aniqlansin.

$Q_q = 0.80$ M³/sek; $P = 0.227$; $B = 5000$ M; $K = 375$ so'm; $T = 7900$; $M = 30$ m; $f = 100$ m;

$K_1 = 20$ so`m/m; $K_f = 25$ m/sutka= $2,910^{-4}$ m/sek.

Yechish:

$$A = \frac{(1 + 0,2) \cdot 1000 \cdot 0,01}{102 \cdot 0,6} = 0,2; \quad 2.21$$

$$L = \frac{0,17 \cdot 20}{0,227 \cdot 375 + 0,2 \cdot 0,08 \cdot 7900} = -0,016 \quad 2.22$$

2.16. formuladan l_{opt} ni aniqlaymiz:

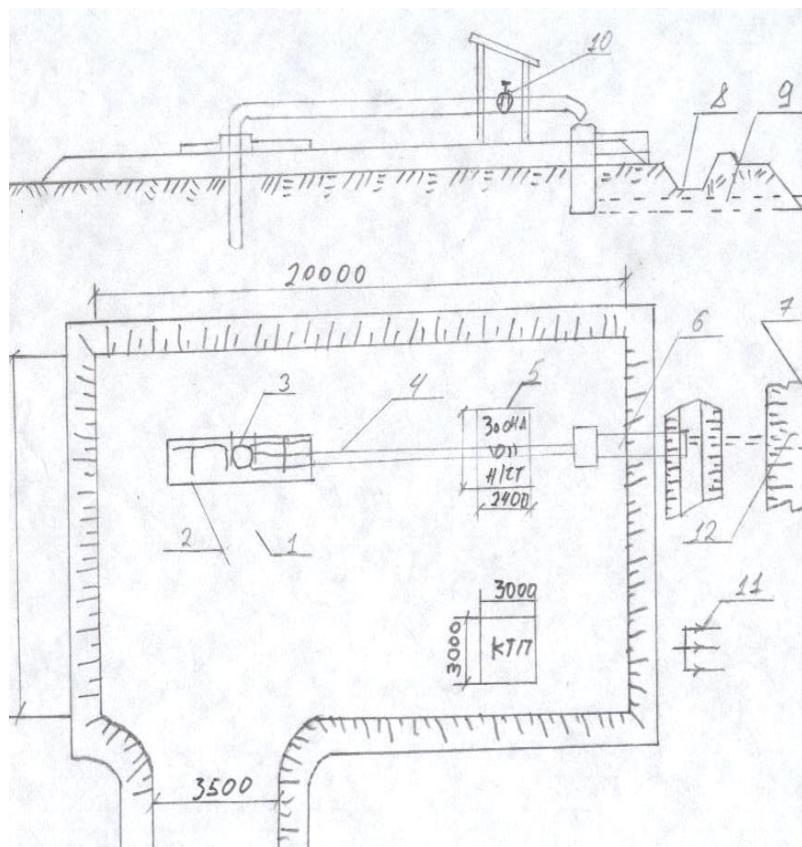
$$-0,016 \times 2,9 \times 10^{-4} \times 30 l_{opt}^2 - 0,315 \times 0,08 l_{opt} + 0,08 \times 5000 = 0$$

$$l_{opt} = 1150 \text{ m.}$$

III. TEXNOLOGIK QISM.

3.1 Burg'uli quduqlar yoki tik quduqlarning tuzulishi.

Burg'ulash yo'li bilan hosil qilinadigan vertikal silindirik kanal burg'uli quduq (skvajina) deyiladi. Burg'uli quduq devorlari po'latdan bo'lgan quvurlar bilan mahkamlanadi. Suvli (suv saqlaydigan) qatlam ichiga filtr o'rnatiladi, bularning asosiy vazifasi-suvni quduqqa qabul qilib olish va quduq ichiga tog' jinsi zarrachalari tushishidan saqlashdir. Burg'uli quduq diametri 100-500 mm bazan 800-1000 mm boradi.



5 rasm. Tik quduq hududida joylashgan jixozlar sxemasi.

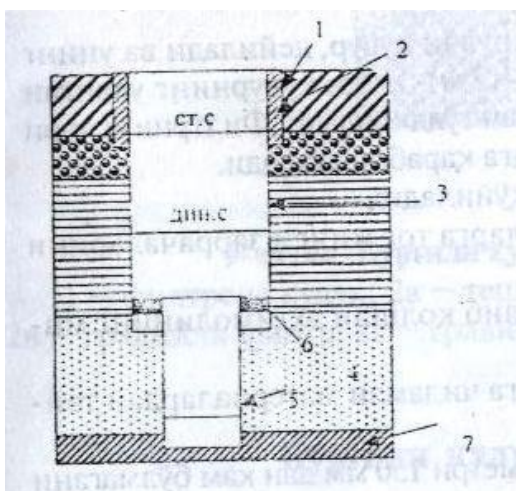
- 1-tik quduq maydoni;
- 2-nasos tayanch ramasi;
- 3-tik quduq yo'naltiruvchi quvuri;
- 4- suv tashlash quvuri;
- 5-suv qabul qilgich;
- 6-sug'orish Tarmog'i suv qabul qilgichi; 7- kollektor;
- 8-sug'orish tarmog'I; 9- kollektorga suv tashlash moslamasi; 10-ish jarayonini boshqarish jixozlari uyi; 11-

elektr tayanchi tarmog'I; 12- toshli to'siq.

Burg'uli quduqlar suvli qatlam katta chuqurlikda joylashganda (>50-100m)qo'llaniladi.



Bu inshootlar yordamida bosimli va bosimsiz suvlar olinadi. Tuzilishi bo'yicha mukammal va mukammal bo'lmagan turlarga bo'linishi mumkin. Agar quduq suvli qatlamni butunlay kesib o'tgan bo'lsa bunday quduqni mukammal quduq deyiladi, agar suvli qatlami to'la kesib o'tilmagan bo'lsa, ya'ni quduq suvli qatlamning bir qisminigina kesib o'tgan bo'lsa mukammal bo'lmagan quduq deyiladi.

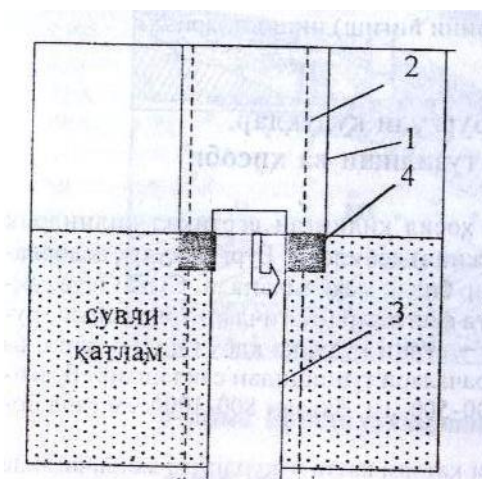


7. Rasm. Bosimli mukammal quduqning shakli

1- Bosh qismi; 2-Quvur oralig`ini simentlash ;3- Eksplatatsiyon quvur; 4-Suvli qatlam; 5- Filtir; 6- Salnik; 7- Suv o`tkazmaydigan qatlam;

Quduq devorlari burg`ulangandan so`ng quvurlar bilan ,

Mahkamlanadi. Geologik va Giqrogeologik sharoitlarga qarab burg`uli quduqlarni devorlarini mustahkamlash uchun quduq ichiga quvurlar tushiriladi.



8.Rasm Burg`uli quduqning tuzilishi.

Birinch quvur –suvli qatlamiogacha, bo`lgan qismiga o`rnatiladi (Eksplatatsiyon kallonna); Ikkinchi quvur esa suvli qatlamining satxigacha bir uchi suvli qatlamga kirib turgan holda mahkamlanadi. Bu quvur yordamchi quvur bo`lib, filtr o`rnatilgandan so`ng qayta ko`tarib olinadi; Uchunchi quvur burguli quduqning filtrini hisoblanadi; Filtir quduqqa tirkak va ilmak yordamida tushiriladi. Mahkamlovchi quvur va filtr orasi maxsus tiqin (4) bilan mahkamlanadi.

Burg`uli quduq chuqur bo`lgan hollarda bitta quvur bilan suvli qatlamgacha bo`lgan oraliqni to`la mahkamlash qiyindir,shuning uchun sekin –asta diametrlari kichrayib

boruvchi bir necha quvurlardan foydalaniladi. Rotorli burg'ulash usulida quvur diametri har 400-500 m o'zgaradi.

Eng yuqoridagi quvur yo'naltiruvchi quvur deyiladi va uning uzunligi nisbatan kichik bo'ladi (7-12m). Ikki quvurning ulangan uchlari orasi simentli qorishma bilan to'ldiriladi. Filtirning turi turli suvli qatlamdagi tog' jinslari turiga qarab tanlaniladi.

Filtirlarga quyidagi talablar qoyiladi;

1. M aksial suv olish va quduqlarga tog' jinsi zarrachalarini o'tkazmaslik;
2. Filtir teshiklarining berkilib qolishi ehtimolining minimal bo'lishini taminlash;
3. Filtir mustahkam va karroziyaga chidamli materiallardan tayorlangan bo'lishi kerak;
4. Burg'uli quduq filtrini diametri 150 mm kam bo'lmagani holda, o'lchamlari minimal bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Chunki filtr o'lchamiga qarab, quduqning diametri va narxi belgilanadi.

Filtir turi suvli qatlamning tog'li jinsiga qarab tanlaniladi;

1. Filtirsiz quduqlar;

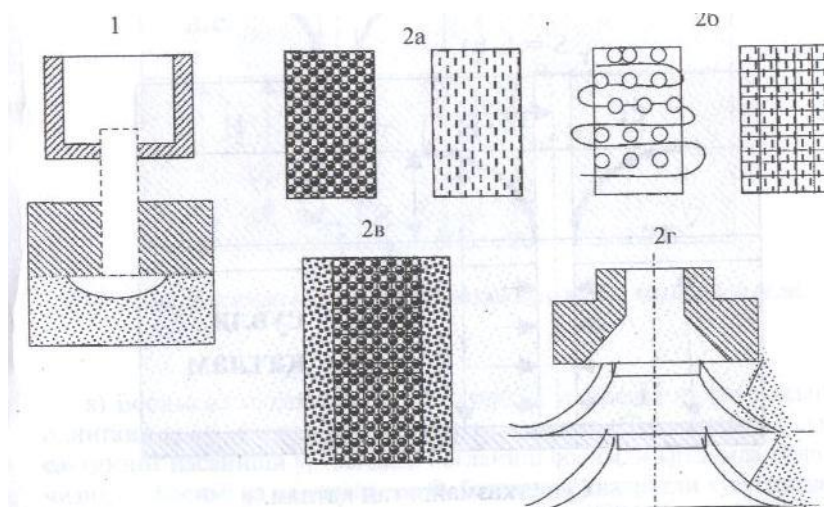
2. Filtirli quduqlar. Ular quyidagi filtirlar bilan jihozlanadi;

a) Quvurli filtr-asosi maxsus teshiklar bilan jihozlangan quvurdan tayorlangan filtr-toshloq, yarim toshloq, qoytyosh, va yarimqoyqtosh, yoriqli shag'al jinslarda qo'llaniladi;

b) Tog' jinslari mayda shag'aldan iborat bo'lsa, quvur qo'shimcha simlar va to'rlar bilan jihozlanadi;

v) Tog' jinslari yirik va o'rta zarrali qum bo'lganda shag'alli filtirlar qo'llaniladi;

g) Tog' jinslari mayin zarrali qum bo'lsa, giravitatsiyon filtr qo'llaniladi.



9. Rasm. Burg'ili quduq filtirlari turi.

1- Filtirsiz quduq: 2a-teshikchali filtr ; 2b- to'rtli filtr; 2v –graviyli filtr; 2g-gravitatsion filtr.

3.2. Tik quduqlarni o'rnatish texnologik ketma-ketligi.

Tik quduqlarni o'rnatishda texnologik jarayonni to'g'ri tanlab bilish bu ish unumdorligini oshirishga katta ta'sir ko'rsatadi. Biz bu texnologik ketma –ketlikni quyidagi tartibda bajarish orqali yuqori samadorlikka erishamiz.

Tik quduqni o'rnatish jarayoni quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi:

1. Smeta hujjatlari bo'yicha belgilangan hududga kerakli mashina , jixoz va qurulish materiallari keltiriladi.
2. Tik quduq burg'ulash mashinasi belgilangan joyga o'rnatiladi.
3. Burg'ulash mashinasi quduq qazish jixozi qazish nuqtasiga vertikal qilib o'rnatiladi
4. Glinosuyuqlik uchun xandak qaziladi.
5. Dolota 319 markali qazgich bilan quduqni burg'ulashdan oldin qazish belgilab qoyilgan joy 0.5 m qaziladi.
6. Porshinli nasos qo'shiladi.Xandakka so'rish turbasi tushiriladi.
7. Nasos orqali suv aylanishi tekshiriladi.Birinchi uzatma bilan rotorni ishga tushiramiz Burg'ulash mashinalarini ishchi jihozi 7,5m yer tubiga kiritiladi va toshli qatlam bo'lsa gileno suyiqlik nasos orqali uzatiladi.
8. Kvadratga olib qoyilib yer tubiga yani sharoshkaga shtanga ulanadi.
9. Kvadratga ulanib ish davom ettiriladi.
10. Belgilangan chuqurlikkacha shu tartibda ishlar davom ettiriladi.
11. Qazish dolota va shtanga turbalar burg'ulangan quduqdan chiqarib olinib har bir ishchi jihoz toza suv bilan yuvilib olib qoyiladi.
12. Burg'ulash mashinasi rotorini ochib olinadi.
13. Kerakli diametrdagi tindirgich quvur quduqqa burg'ulash mashinasi orqali Quduqqa sim arqon orqali tushuriladi.
14. Keyingi quvurni ya'ni filtr atstoynikka elektiro suvarka yordamida ulanadi,va quduqqa tushurish davom ettiriladi.
15. Filtr yer yuzasi bilan barobar bo'lgandan so'ng filtrga eksplutatsion kallonni ulanadi.

16. O'rnatilgan truba atrofiga shag'al va kerakli trubani zichlash uchun kerak bo'lgan qurulish materiallari solinadi.
17. Yuqori bosim hosil qiluvchi ko'chma kompressor olib kelib uning maxsus shlangi quduq tubiga tushuriladi.
18. Kompressor yordamida quduq tubiga yuqori bosim berilib tik quduqni tozalash amalga oshiriladi. Bu jarayon toki suv tiniq bo'lgunga qadar bu muddatning davom etishi quduq suvining tiniq chiqishiga bo'g'liq bo'ladi.
19. Quduq suvi aytgan normada tiniq chiqqandan so'ng unga quduqni suv bebitiga mos ravishda elektronasos (ETSV) tanlanadi va quduqqa o'rnatiladi.
20. Quduqni ishlatishda elektr ta'minoti bilan ta'minlovchi jixozlar o'rnatiladi.
21. quduqni topshirish va qabul qilish dalolatnomasi tuziladi.

IV.Mehnat va atrof muhit himoyasi.

4.1.Mehnatni muhofaza qilish davlat qonunlari.

1-modda. Fuqarolarning mehnatni muhofaza qilinishiga bo'lgan huquqlari

O'zbekiston Respublikasi fuqarolari, chet el fuqarolari va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar mehnatni muhofaza qilinishi huquqiga egadirlar.

2-modda. Mehnatni muhofaza qilish

Mehnatni muhofaza qilish — bu tegishli qonun va boshqa me'yoriy hujjatlar asosida amal qiluvchi, insonning mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sihat-salomatligi va ish qobiliyati saqlanishini ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnikaviy, sanitariya-gigiena va davolash-profilaktika tadbirlari hamda vositalari tizimidan iborat.

3-modda. Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlar va qonunning qo'llanish sohasi

Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlar ushbu Qonun va unga muvofiq chiqariladigan boshqa me'yoriy hujjatlardan iborat bo'ladi.

Ushbu Qonun mulk va xo'jalik yuritish shakli turlicha bo'lgan korxonalar, muassasalar, tashkilotlar* bilan, shu jumladan ayrim yollovchilar bilan mehnat munosabatlarida turgan barcha ishlovchilar; kooperativlarning a'zolari, ishlab chiqarish amaliyotini o'tayotgan oliy o'quv yurtlari talabalari, o'rta maxsus o'quv

yurtlari, hunar-texnika bilim yurtlari va umumiy ta'lim maktablarining o'quvchilari; korxonalarda ishlashga jalb etiladigan harbiy xizmatchilar; muqobil xizmatni o'tayotgan fuqarolar; sud hukmi bilan jazoni o'tayotgan shaxslar, axloq tuzatish-mehnat muassasalari korxonalarida yoki hukmlar ijrosini amalga oshiruvchi idoralar belgilaydigan korxonalarda ishlash davrida, shuningdek jamiyat va davlat manfaatlarini ko'zlab tashkil etiladigan boshqa turdagi mehnat faoliyati ishtirokchilariga nisbatan amal qiladi.

4-modda. Mehnatni muhofaza qilish sohasidagi davlat siyosati

Mehnatni muhofaza qilish sohasidagi davlat siyosati:

korxonaning ishlab chiqarish faoliyati natijalariga nisbatan xodimning hayoti va sog'lig'i ustuvorligi;

mehnatni muhofaza qilish sohasidagi faoliyatni iqtisodiy va ijtimoiy siyosatning boshqa yo'nalishlari bilan muvofiqlashtirib borish;

mulk va xo'jalik yuritish shakllaridan qat'i nazar, barcha korxonalar uchun mehnatni muhofaza qilish sohasida yagona tartib-qoidalar belgilab qo'yish;

mehnatning ekologiya jihatidan xavfsiz sharoitlari yaratilishini va ish joylarida atrof-muhit holati muntazam nazorat etilishini ta'minlash;

korxonalarda mehnatni muhofaza qilish talablari hamma joyda bajarilishini nazorat qilish;

mehnatni muhofaza qilishni mablag' bilan ta'minlashda davlatning ishtirok etishi;

oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida mehnat muhofazasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlash;

xavfsiz texnika, texnologiyalar va xodimlarni himoyalash vositalari ishlab chiqilishi va joriy etilishini rag'batlantirish;

fan, texnika yutuqlaridan hamda mehnatni muhofaza qilish bo'yicha vatanimiz va chet el ilg'or tajribasidan keng foydalanish;

ishlovchilarni maxsus kiyim va poyabzal, shaxsiy himoya vositalari, parhez ovqatlari bilan bepul ta'minlash;

korxonalarda mehnatning sog'lom va xavfsiz shart-sharoitlarini yaratishga ko'maklashuvchi soliq siyosatini yuritish;

ishlab chiqarishdagi har bir baxtsiz hodisani va har bir kasb kasalligini tekshirib chiqish hamda hisobga olib borishning va shu asosda ishlab chiqarishdagi jarohatlanishlar hamda kasb kasalliklariga chalinishlar darajasi haqida aholini xabardor qilishning majburiyligi;

ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalardan jabrlangan yoki kasb kasalligiga yo'liqqan ishlovchilarning manfaatlarini ijtimoiy himoyalash;

kasaba uyushmalari va boshqa jamoat birlashmalari, korxonalar va alohida shaxslarning mehnatni muhofaza qilishni ta'minlashga qaratilgan faoliyatini har tomonlama qo'llab-quvvatlash;

mehnatni muhofaza qilish muammolarini hal etish chog'ida xalqaro hamkorlikni yo'lga qo'yish prinsiplariga asoslanadi.

5-modda. Mehnatni muhofaza qilishni davlat tomonidan boshqarish

Mehnatni muhofaza qilishni davlat tomonidan boshqarishni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi amalga oshiradi.

6-modda. Jamoat birlashmalarining mehnatni muhofaza qilish muammolariga oid qarorlarni ishlab chiqish va qabul qilishda ishtirok etishi

Korxonalar, mutaxassislar, fuqarolar mehnatni muhofaza qilish muammolarini hal etish uchun O'zbekiston Respublikasining jamoat birlashmalari to'g'risidagi qonuniga muvofiq amal qiladigan jamoat birlashmalariga uyushishlari mumkin.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi idoralari, nazorat qilish idoralari, shuningdek korxonalar bu birlashmalarga har tomonlama yordam va madad ko'rsatadilar hamda mehnatni muhofaza qilishni ta'minlash masalalari bo'yicha qarorlar tayyorlash va qabul qilishda ular ishlab chiqqan nizomlar va tavsiyalarni hisobga oladilar.

7-modda. Mehnatni muhofaza qilishga oid xalqaro shartnomalar

O'zbekiston Respublikasi korxonalari va fuqarolari xalqaro shartnomalar va bitimlar asosida ishlarni bajarayotganlarida, mehnatni muhofaza qilish bo'yicha ularda ko'zda tutilgan talablar agar o'zgacha shartlashilmagan bo'lsa, ushbu Qonunga, O'zbekiston Respublikasining mehnat to'g'risidagi qonunlariga muvofiq qo'llanadi.

O'zbekiston Respublikasi korxonalarida ishlayotgan chet el fuqarolari uchun mehnatni muhofaza qilish masalalariga doir munosabatlarni tartibga solishning o'ziga xos xususiyatlari manfaatdor tomonlarning o'zaro bitimlari bilan belgilab qo'yiladi.

8-modda. Mehnat muhofazasini me'yoriy ta'minlash

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi O'zbekiston kasaba uyushmalari Federastiyasi Kengashi bilan birgalikda mehnatni, atrof-muhitni muhofaza qilishning ilmiy asoslangan standartlari, qoida va me'yorlarini ishlab chiqish va qabul qilish yo'li bilan ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan talablar darajasini belgilaydi, shuningdek kasaba uyushmalari bilan kelishilgan holda mehnat sharoitlarini yaxshilash, ishlab chiqarishdagi jarohatlanishlar, kasb kasalliklarining oldini olishga oid respublikaning aniq maqsadga qaratilgan dasturlarini ishlab chiqadi va moliyaviy ta'minlaydi hamda ularning bajarilishini nazorat qiladi.

Vazirliklar va idoralar tegishli kasaba uyushmasi idoralari bilan kelishilgan holda mehnat sharoitlarini yaxshilashga oid tarmoq dasturlarini ishlab chiqadilar va moliyaviy ta'minlaydilar.

Korxona ma'muriyati, yollovchi, mulkdor yoxud ular vakolat bergan boshqaruv idorasi* korxonada mehnatni muhofaza qilish standartlari, qoida va me'yorlarining talablari, shuningdek jamoa shartnomasida ko'zda tutilgan majburiyatlar bajarilishini ta'minlaydi.

* Matnda bundan keyin «ma'muriyat» deb yuritiladi.

Korxonalarning ishlovchilari respublikaning tegishli qonunlari va me'yoriy hujjatlari, jamoa shartnomalari bilan belgilangan mehnatni muhofaza qilish qoidalari va me'yorlari talablarga rioya etishlari shart.

9-modda. Korxonalar va ob'ektlarni loyihalash, qurish va ishlatishda, ishlab chiqarish vositalarini tayyorlash va ta'mirlashda mehnatni muhofaza qilish talablariga rioya etilishini ta'minlash

Standartlar, ergonomika, mehnatni muhofaza qilishga doir qoidalar va me'yorlar talablariga javob bermaydigan ishlab chiqarish binolari va inshootlarini loyihalash, qurish hamda qayta qurish, ishlab chiqarish vositalarini ishlab chiqish, tayyorlash, ta'mirlash, texnologiyalarni joriy etishga, shu jumladan xorijdan sotib olinganlarini joriy etishga yo'l qo'yilmaydi.

Hech bir yangi yoki qayta qurilayotgan korxona, ishlab chiqarish vositalari, agar ular O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilagan tartibda beriladigan

xavfsizlik shahodatnomasiga ega bo'lmasa, foydalanishga qabul qilinishi va ishga tushirilishi mumkin emas.

Belgilangan tartibda ro'yxatdan o'tkazilishi lozim bo'lgan korxonalar O'zbekiston Respublikasining tegishli nazorat idoralari beradigan faoliyatni amalga oshirish huquqini ta'minlovchi ruxsatnomani oldindan taqdim etishlari shart. Korxonaning ko'rsatilgan ruxsatnomani olish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Mehnat xavfsizligi talablariga javob bermaydigan va ishlovchilar sog'lig'i hamda hayotiga xavf tug'diruvchi korxonalar faoliyati yoki ishlab chiqarish vositalaridan foydalanish, ular mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq holga keltirilgunga qadar, O'zbekiston Respublikasi qonunlarida belgilangan tartibda vakolatli idoralar tomonidan to'xtatib qo'yilishi kerak.

Yo'l qo'yiladigan eng ko'p me'yorlari (konstentrastiyasi) ishlab chiqilmagan va belgilangan tartibda ekspertizadan o'tmagan zararli moddalarni ishlab chiqarishda qo'llash taqiqlanadi.

10-modda. Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha mutaxassislar tayyorlash

O'zbekiston Respublikasida davlat va korxonalar oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida korxonalarning mehnatni muhofaza qilish xizmatlarida ishlash uchun mutaxassislar tayyorlashni ta'minlaydilar.

Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlari xalq xo'jaligi turli tarmoqlaridagi ishlab chiqarish xususiyatlarini hisobga olgan holda talabalar va o'quvchilar mehnatni muhofaza qilish kursini albatta o'tishlarini tashkil etishlari kerak.

Vazirliklar, idoralar, konsternlar, assostiastiyalar va boshqa xo'jalik boshqaruvi idoralari mehnatni muhofaza qilish tizimida ishlash uchun mutaxassislarning qayta ixtisoslashuvini ta'minlaydilar.

11-modda. Mehnatni muhofaza qilishni moliyaviy ta'minlash

Mehnatni muhofaza qilishni moliyaviy ta'minlash davlat tomonidan, shuningdek mulk shaklidan qat'i nazar, jamoat birlashmalari, korxonalarning ixtiyoriy badallari hisobiga amalga oshiriladi.

Mehnatni muhofaza qilish uchun tegishli byudjetlardan alohida qayd bilan ajratiladigan byudjet mablag'lari (respublika va mahalliy) boshqaruv hamda nazorat

idoralarini saqlash, ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyaviy ta'minlash, mehnatni muhofaza qilishga oid davlatning aniq maqsadga qaratilgan dasturlarini bajarish uchun foydalaniladi.

Har bir korxona mehnatni muhofaza qilish uchun zarur mablag'larni jamoa shartnomasida belgilanadigan miqdorda ajratadi. Korxonalarning xodimlari ana shu maqsadlar uchun qandaydir qo'shimcha chiqim qilmaydilar.

Korxonalar o'zining xo'jalik, tijorat, tashqi iqtisodiy va boshqa faoliyatidan keladigan foyda (daromad), shuningdek boshqa manbalar hisobiga mehnatni muhofaza qilishning markazlashtirilgan fondlarini tashkil etish huquqiga ega.

Mehnatni muhofaza qilishga mo'ljallangan mablag'larni boshqa maqsadlarga ishlatish mumkin emas.

Fondlarni tashkil etish va ulardan foydalanish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan O'zbekiston kasaba uyushmalari federastiyasi Kengashi ishtirokida belgilanadi.

12-modda. Mehnatni muhofaza qilish vositalarini yaratish va ishlab chiqarishdan korxonalarning iqtisodiy manfaatdorligini ta'minlash

Korxonalar foydasining mehnatni muhofaza etishga oid adabiyotlar, plakatlari, boshqa targ'ibot vositalarini nashr etish hisobiga hosil bo'lgan qismiga, shuningdek ilmiy-tadqiqot va loyiha konstruktorlik tashkilotlari foydasining jamoani va ishlovchilarni yakka tartibda himoyalash vositalarining yangilarini yaratish, ishlab chiqarish muhitini nazorat qilish asboblari va dozimetriya vositalarining yangilarini yaratish, ishlab chiqarish va mavjud vositalarni sotish hisobiga hosil bo'lgan qismiga imtiyozli soliq solinadi.

13-modda. Korxonalarda mehnatning sog'lom va xavfsiz sharoitlarini ta'minlash

Korxonadagi, har bir ish joyidagi mehnat sharoiti mehnatni muhofaza qilish standartlari, qoida va me'yorlari talablariga muvofiq bo'lishi lozim.

Korxonada mehnatning sog'lom va xavfsiz sharoitlarini ta'minlash, ishlab chiqarishning xavfli va zararli omillari ustidan nazorat o'rnatilishini tashkil etish va nazoratning natijalari to'g'risida mehnat jamoalarini o'z vaqtida xabardor qilish ma'muriyat zimmasiga yuklanadi.

Mehnat sharoiti zararli va xavfli ishlab chiqarishlarda, shuningdek o'ta noxush haroratli yoki ifloslanishlar bilan bog'liq sharoitlarda bajariladigan ishlarda mehnat qiluvchilarga davlat boshqaruvi idoralari belgilagan me'yorlarda maxsus kiyim, poyabzal va boshqa shaxsiy himoya vositalari, yuvish va dezinfekstiyalash vositalari, sut yoki unga tenglashadigan boshqa oziq-ovqat mahsulotlari, parhez ovqat bepul beriladi.

Korxonada mehnatning sog'lom va xavfsiz sharoitlarini ta'minlash yuzasidan ma'muriyat bilan xodimlarning o'zaro majburiyatlari jamoa shartnomasi yoki bitimida ko'zda tutiladi.

14-modda. Mehnatni muhofaza qilish xizmatlari

Vazirliklar, idoralar, konsternlar, assostiastiyalar, boshqa xo'jalik organlari kasaba uyushmalari Markaziy (respublika) qo'mitasi bilan kelishib o'zlari tasdiqlaydigan nizomga muvofiq mehnat muhofazasi ishlarini muvofiqlashtirib boradilar.

Xodimlar soni 50 nafar va undan oshadigan korxonalarda maxsus tayyorgarlikka ega shaxslar orasidan mehnatni muhofaza qilish xizmatlari tuziladi (lavozimlar joriy etiladi), 50 va undan ziyod transport vositalariga ega bo'lgan korxonalarda esa bundan tashqari yo'l harakati xavfsizligi xizmatlari tuziladi (lavozimlar joriy etiladi). Xodimlar soni va transport vositalari miqdori kamroq korxonalarda mehnatni muhofaza qilish xizmatining vazifalarini bajarish rahbarlardan birining zimmasiga yuklanadi.

Mehnatni muhofaza qilish va yo'l harakati xavfsizligi xizmatlari kasaba uyushmasi qo'mitasi bilan kelishilgan nizomlar asosida ishlaydi va o'z maqomiga ko'ra korxonaning asosiy xizmatlariga tenglashtiriladi hamda uning rahbariga bo'ysunadi.

Mehnatni muhofaza qilish xizmatlarining mutaxassislari barcha xodimlar mehnatni muhofaza qilish qoidalari va me'yorlariga rioya etishlarini nazorat qilish, tarmoq bo'linmalari rahbarlariga aniqlangan nuqsonlarni bartaraf etish haqida bajarilishi shart bo'lgan ko'rsatmalar berish, shuningdek mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlarni buzayotgan shaxslarni javobgarlikka tortish haqida korxonalarning rahbarlariga taqdimnomalar kiritish huquqiga egadirlar.

Mehnatni muhofaza qilish va yo'l harakati xavfsizligi xizmatlarining mutaxassislari ularning xizmat vazifalariga taalluqli bo'lmagan ishlarni bajarishga jalb etilishlari mumkin emas.

Mehnatni muhofaza qilish va yo'l harakati xavfsizligi xizmatlari korxona faoliyati to'xtatilgan taqdirdagina tugatiladi.

15-modda. Xodimlarni baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan ijtimoiy sug'urta qilish

Korxonalarining xodimlari O'zbekiston Respublikasi qonunlarida belgilangan tartibda va shartlar bilan baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan majburiy sug'urta qilinishlari shart.

16-modda. Ishga qabul qilishda mehnatni muhofaza qilish huquqi kafolatlari

Mehnat shartnomasi (bitimi) shartlari mehnatni muhofaza qilishga oid qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarning talablariga muvofiq bo'lishi shart.

Fuqarolarni ularning salomatligiga zid bo'lgan ishga qabul qilish man qilinadi.

Ma'muriyat xodimni kasb kasalligining paydo bo'lish ehtimoli yuqori darajada ekanligi oldindan ayon bo'lgan ishga qabul qilayotganda uni bu haqda ogohlantirishi shart.

17-modda. Majburiy medistina ko'riklari

Korxona sog'liqni saqlash idoralari tomonidan belgilangan tartibga muvofiq ravishda bir qator kasblar va ishlab chiqarishlarning xodimlarini mehnat shartnomasini imzolash paytida — dastlabki tarzda va mehnat shartnomasi amal qiladigan davrda vaqti-vaqti bilan tibbiy ko'rikdan o'tkazishni tashkil qilishi shart. Xodimlar tibbiy ko'riklardan o'tishdan bosh tortishga haqli emaslar.

Xodimlar tibbiy ko'riklardan o'tishdan bosh tortsalar yoki o'tkazilgan tekshirishlarning natijalari bo'yicha tibbiy komissiyalar beradigan tavsiyalarni bajarmasalar, ma'muriyat ularni ishga qo'ymaslik huquqiga egadir.

Xodim, agar u o'zining salomatligi yomonlashishi mehnat sharoiti bilan bog'liq deb hisoblasa, navbatdan tashqari tibbiy ko'rik o'tkazilishini talab qilish huquqiga ega.

Tibbiy ko'riklarni o'tkazish paytida xodimning ish joyi (lavozimi) va o'rtacha ish haqi saqlanadi.

18-modda. Mehnat faoliyati jarayonida mehnatni muhofaza qilish huquqining kafolatlari

Ma'muriyat mehnatni muhofaza qilishning zamonaviy vositalarini joriy etishi va ishlab chiqarishda jarohatlanish hamda kasb kasalliklarining oldini oladigan sanitariya-gigiena sharoitlarini ta'minlashi shart.

Xodimning salomatligi yoki hayotiga xavf tug'diruvchi vaziyat paydo bo'lganda, u bu haqda zudlik bilan ma'muriyatga xabar qiladi, bu hol nazorat organlari tomonidan tasdiqlangan taqdirda ma'muriyat ishni to'xtatishi va xavfni bartaraf etish chorasini ko'rishi shart. Ma'muriyat tomonidan zarur choralar ko'rilmagan taqdirda, xodim ishni xavf bartaraf etilgunga qadar to'xtatib turishga haqlidir va unga hech qanday intizomiy jazo berilmaydi.

Ma'muriyat, agar mehnatni muhofaza qilish inspekstiyasi tomonidan tasdiqlangan, xodimning hayoti va salomatligi uchun to'g'ridan-to'g'ri jiddiy xavf hamon saqlanib turgan bo'lsa, undan ishni qayta boshlashni talab qilishga haqli emas va xodimga ish to'xtatib turilgan butun davr uchun barcha moddiy ziyonni to'lashi shart.

Ma'muriyat mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlarni buzgan va bu nazorat qiluvchi idoralar tomonidan tasdiqlangan taqdirda, mehnat shartnomasi xodimning arizasiga ko'ra, unga ishdan bo'shaganda beriladigan pul to'langani holda, istalgan paytda bekor qilinishi mumkin.

Xodimda kasb kasalligi belgilari aniqlangan taqdirda ma'muriyat tibbiy xulosa asosida uni ixtisosini o'zgartirgunga qadar o'rtacha oylik ish haqi saqlangan holda boshqa ishga o'tkazishi lozim.

19-modda. Xodimlarni mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'qitish va ularga yo'l-yo'riqlar berish

Korxonalarining barcha xodimlari, shu jumladan rahbarlari o'z kasblari va ish turlari bo'yicha davlat nazorat idoralari belgilagan tartib va muddatlarda o'qishlari, yo'l-yo'riqlar olishlari, bilimlarini tekshiruvdan o'tkazishlari hamda qayta attestastiyadan o'tishlari shart.

Ma'muriyat barcha yangi ishga kirayotganlar, shuningdek boshqa ishga o'tkazilayotganlar uchun ishlarni bajarishning xavfsiz usullarini o'rgatishni tashkil

etishlari, mehnatni muhofaza qilish va baxtsiz hodisalarda jabrlanganlarga yordam ko'rsatish bo'yicha yo'l-yo'riqlar berishlari shart.

O'ta xavfli ishlab chiqarishlarga yoki kasbiy tanlov talab qilinadigan ishga kirayotgan xodimlar uchun mehnatni muhofaza qilish bo'yicha imtihonlar topshiriladigan va keyin vaqti-vaqti bilan qayta attestastiyadan o'tiladigan o'quv o'tkaziladi.

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha belgilangan tartibda o'qitish, yo'l-yo'riqlar berish va bilimlarni tekshirishdan o'tmagan shaxslarni ishga qo'yish taqiqlanadi.

Ma'muriyat xodimlarning mehnatni muhofaza qilish masalalari bo'yicha malakasi muntazam oshirib borilishini ta'minlashi shart.

20-modda. Mehnat sharoitlari hamda mehnatni muhofaza qilinishi to'g'risida xodimlarning axborot olishga doir huquqlari

Korxona xodimlari ish joylaridagi mehnat sharoitlarining ahvoli va muhofaza qilinishi, bunda lozim bo'lgan shaxsiy himoya vositalari, imtiyozlar va tovon pullari to'g'risida axborot talab qilish huquqiga egadirlar, ma'muriyat esa ularga bunday axborotni berishi shart.

21-modda. Xodimlarning ayrim toifalari uchun mehnatni muhofaza qilish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishning o'ziga xos xususiyatlari

Xodimlarning ayrim toifalari (xotin-qizlar, yoshlar, mehnat qobiliyati cheklangan shaxslar), shuningdek mehnatning og'ir va zararli sharoitlarida ishlovchi xodimlar uchun mehnatni muhofaza qilish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishning o'ziga xos xususiyatlari O'zbekiston Respublikasi qonunlari bilan belgilanadi.

4.2.Hayot faoliyati havfsizlikni ta'minlash

Inson o'z mehnat fuoliyati jarayonida bo'ladigan fazs - ish joyi deb ataladi (gomosfera). Xavf mavjud yoki vaqti-vaqti bilan payds bo'ladigan fazoni nokosfera deyiladi. Xavfsizlikni ta'minlashga quyidagi 3 xil usullar orqali erishiladi:

a) Gomosfera va noksosferani fazoviy va vaqtiy ma'noda ajratib qo'yish, buni hal qilish uchun masofadan boshqarish, avtomatlashtirish, robotlashtirish vositalari yordamidan foydalaniladi.

b) Xavflarni yo'qotish yo'li bilan noksosferani me'yorlashtirish. Bu usulga ishchilar shovqin, gaz, changdan, jarohatlanishidan saqlovchi shaxsiy va kollektiv himoya vositalarini qo'llash.

v) Bu usul ishchilarni tegishli muhitga moslashishga, uni himoyalash darajasini ko'tarishga yo'nalirilgan har xil vositalar va usullarni o'z ichiga oladi. Kasbiga qarab tanlash, amliy ta'sir va (shaxsiy) himoya vositalari qo'llash. Amalda esa yuqorida aytilgan usullar (kombinatsiyasi) birgalikda qo'llaniladi.

Xavfsizlikni ta'minlovchi vositalarga, jamoa (kollektiv) va shaxsiy himoya vositalari kiradi (JXV va ShXV). Ular o'z yulida xavflarning turiga, tuzilishiga, ishlatish sohasiga nisbatan guruhlariga bo'linadi.

4.3. Ishlab chiqarish muhitining ob-havo sharoiti.

Sanoat korxonalariining ishlab chiqarish zonalarini havo muhitidagi ob-havo sharoitini havoning quyidagi ko'rsatkichlari belgilaydi:

1. havoning harorati. t . °C bilan olchanadi.
2. havoning nisbiy namligi. f % bilan aniqlanadi.
3. havo bosimi. P . mm sim.usi. yoki Pa bilan olchanadi.
4. Ish joylaridagi havo harakati. tezligi, V . m/s bilan olchanadi.

Bulardan tashqari ob-havo sharoitiga ta'sir qiluvchi ishlab chiqarish omillari ham mavjud, bular har xil mashina-mexanizmlar va ishlov berilayotgan materiallar yuzalaridan tarqaladigan issiqlik nurlari ham havo haroratini oshirishga olib keladi. Bu omillar ta'siridan hosil bo'ladigan ishlab chiqarish zonasidagi havo muhitini sanoat mikroiqimi deb yuritiladi.

Ob-havo omillari har biri ayrim holda yoki bir nechasi birlikda insonning mehnat qilish qobiliyatiga. sog'lig'iga juda katta ta'sir ko'rsaladi. Ishlab chiqarish sharoitida ob-havo omillarning deyarli hammasi bir vaqtda ta'sir qiladi. Ba'zi sharoitlarda bunday ta'sir ko'rsatish foydali bo'lishi. masalan sovuq sharoitda quritish natijasida kamaytirilishi mumkin. Ba'zi vaqtlarda esa. bir-biriga qo'shilishi natijasida zararli ta'sir darajasi ortib ketishi mumkin. Masalan nisbiy namlik va haroratning ortib ketishi inson uchun og'ir sharoit vujudga keltiradi. Bundan tashqari ish joylaridagi

havo harakatini osbirish harorat yuqori bo'lgan vaqtda ijobiy natija beradi, haroral past bo'lgan vaqtda esa, salbiy natija beradi.

Bundan ko'rinib turibdiki, ob-havo omillari ba'zi bir hollarda inson uchun ijobiy va ba'zi bir hollarda esa, salbiy ta'sir ko'rsatib, inson organizmi tashqi muhitga moslashuvini buzib yuborishi mumkin. Tashqi muhitga moslashuv - bu inson organizmining fiziologik va kimyoviy jarayonlar asosida tana haroratining bir xil chegarada ($36-37^{\circ}\text{C}$) saqlab turish qobiliyati demakdir.

Ob-havo sharoitining doimo o'zgarib turishi tana haroratining o'zgarmasligini saqlash, inson hayotining asosi bo'lgan organizmdagi biokimyoviy jarayonlarning me'yoriy sharoitini ta'minlaydi. Tana haroratining yuqorida ko'rsatilgan darajadan ortib ketishi issiqlash, sovishi esa, sovish deb ataladi. Issiqlash va sovish hayot faoliyatini buzuvchi halokatli hojat vujudga keltirishi mumkin.

Shuning uchun ham inson organizmida tashqi muhit bilan moslashuvi fiziologik mexanizmi mavjud bo'lib, u markaziy nerv sistemasining nazorali ostida bo'ladi. Bu fiziologik mexanizmning asosiy vazifasi organizmda modda almashinuvi natijasida ajralib chiqayotgan issiqlikning ortiqchasini tashqi muhitga chiqarib, issiqlik balansini saqlab lui ishdir. Tashqi muhitga moslashuv ikki xil: fizik va kimyoviy bo'lishi mumkin. Kimyoviy tashqi muhitga moslashuv organizmning issiqlash davrida modda almashinuvini kamaytirishi va sovishi natijasida modda almashinuvini oshirishi mumkin. Ammo kimyoviy tashqi muhitga moslashuv tashqi muhitning keskin o'zgarishi borasida fizik tashqi muhitga moslashuvga nisbatan ahamiyati katta emas. Asosan tashqi muhitga issiqlikni almashtirishda fizik tashqi muhitga moslashuvning ahamiyati katta.

Organizmning tashqi muhitga issiqlik ehiqarishi uch yo'l bilan o'lishi mumkin:

- 1.Odam tanasining umumiy yuzasida infraqizil nurlanish orqali (radiatsiyu orqali havo almashinuvi);
- 2Tanani o'rab turgan havo muhitini isitish (konveksiya);
- 3 .Terming icrlab, bug'lanishi va nafas olish yo'llari orqali suyuqliklarning bug'lanishi natijasida.

Me'yony sharoitda, kuchsiz havo harakati bo'lgan holatda harakatsiz odam organizmi radiatsiya yo'li bilan organizm ishlab chiqarayoigan issiqlikning 45%, konveksiya natijasida 30% va terlash orqali 25% yo'qotishi aniqlangan. Bunda ten orqali umumiy issiqlikning 80% dan ortig'i. nafas olisha'zolari orqali 13% va taxminan 5% issiqlik ovqat, suv va havoni isitishga sarflanadi.

Radiatsiya va konveksiya itrqali issiqlikni yo'qoiish. faqat tashqi muhit harorati lana haroraiidan kam bo'lgan hollarda bo'lishi mumkin. Shuni aytib o'tish kerakki, tashqi muhit harorati qancha past bo'lsa, issiqlik yo'qotish shuncha kuchli bo'ladi.

Tashqi muhit harorati tana haroraiidan yuqori yoki teng bo'lsa. u holda issiqlik ajratish terlab bug'lanish hisobiga bo'ladi.

I gramm lerni bug'latish hisobiga 2.5 kDj (0.6kkai) issiqlik yo'qolilishi mumkin.

Organizmdan chiqadigan terning miqdori tashqi muhit haroratiga va bajariladigan ish kategoriyasiga bog'liq, harakatsiz organizmda, tashqi muhit harorati 15°C ni tashkil qilsa. terlash juda kam miqdorni (soatiga 30 ml) tashkil qiladi. Yuqori harorailarda esa(30°C va undan yuqori). Ayniqsa og'ir ishlarni bajarganda organizmning ishlashi juda ortib ketadi. Masalan issiq sexlarda. og'ir ishlarni bajansh natijasida terlash miqdori soaiiga 1-1 ,5 litrga yeladi va bu miqdor terni bug'lanishi uchun 2500-3800 kDj (600-9M kkal) issiqlik sarllanadi.

4.4. Ishlab chiqarish mikroiqulunining gigiyenik me`yorlari

Ishlab chiqarish mikroiqiimi me'yorlari mehnat xavfsizligi standartlari sistemasi "Ish zonasi mikroiqiimi" bilan asosan belgilangan. Ular gigiyenik va tcxnik iqlisodiy negizlarga asoslangan.

Sanoat korxonalan xonalarining xarakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakatining ish joylari uchun ruxsat etilgan me'yorlari belgilangan.

Ish kategoriyalari quyidagicha belgilanadi: yengil jismoniy ishlar (1-kategoriya)- o'tirib, tik turib yoki yunsh bilan bog'liq holda bajariladigan, biroq muntazam jismoni, zo'riqish yoki yuklarni ko'tarishni talab qilmaydigan ishlar, energiya sarfi soatiga

150kkal(172J.s)ni tashkil etadi. Bunga tikuvchilik korxonasi. aniq asbobsozlik va shu kabi korxonalar kiradi.

O'rtacha og'irlikdagi jismoniy ishlar (II-kategoriya) - soatiga 150-250 kkal (172-293 J.s) energiya sarflanadigan faoliyat turlari kiradi. Bunga doimiy yurish va og'ir bo'lmagan (10 kg gacha) yuklarni tashish bilan bog'liq bo'lgan ishlar kiradi. Masalan, yigiruv-to'qish ishlari, mexanik-yig'uv, payvandlash sexlaridagi ishlar shular jumlasidandir.

Og'ir jismoniy ishlar (III-kategoriya) - munazam jismoniy zo'riqish. xususan og'ir yuklarni (10kgdan ortiq) munazam bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish va ko'tarish bilan bog'liq ishlar kiradi. Bunda energiya sarfi soatiga 250 kkal (293 Js)dan yuqori bo'ladi. Bunday ishlar temirchilik, quyuv va boshqa qator sexlarda bajariladi.

Harorat, nisbiy namlik va havo harakatining tezligi risoladagi va yo'l qo'y ilishi mumkin bo'lgan miqdorlar ko'rinishida me'yorlanadi. Risoladagi miqdorlar deganda odamga uzoq muddat va muntazam ta'sir qilganda tashqi muhitga moslashuv reaksiyalarini kuchaytirmasdan organizmning me'yorli faoliyatini va issiqlik holatini saqlashini ta'minlaydigan mikroiklim ko'rsatkichlarining yig'indisi tushunilib. ular issiqlik sezish mo'tadilligini vujudga keltiradi va ish qobiliyatini yuksaltirish uchun shart-sharoit hisoblanadi. Yo'l qo'yilishi **mumkin** bo'lgan mikroiklim sharoitlari-organizmning faoliyatini va issiqlik holatdagi o'zgarishlarini, fiziologik moslanish imkoniyatlaridan chetga chiqmaydigan tashqi muhitga moslashish reaksiyalarining kuchayishini bartaraf etadigan va tez me'yorga soladigan mikroiklim ko'rsatkichlarining yig'indisidir. Bunda sog'liq uchun xatarli holatlar vujudga kelmaydi, biroq nomotadil issiqlik sezgilari, kayfiyatning yomonlashuvi va ish qobiliyatining pasayishi kuzatilishi mumkin.

4.5. Titrashning odamga ta'siri. Titrashning me'yorlari.

Titrash umumiy vaqisman bo'lishi mumkin. Umumiy titrashda inson organizmi butunlay titrash ta'sirida **bo'ladi**. qismdaesa inson organizmining ba'zi bir qismlarigina titrash ta'siriga tushadi. Umumiy erga transport vositalarini boshqaruvchilarni. shampisicmalarini. yuk **ko'tarish** kranlari va boshqa vositalarni boshqaruvchilar umumiy titrash ta'siri ostida bo'ladi

Qismnn titrash ta'siriga qo'lda ishlailadigan elektr va pnevmalik qurilmalar bilan ishlayotganlar (qo'lda siltiqlash ishlarini bajaradigan vositalar, elektirdrellar, tuproqni shibbalovchi vibratorlar va h.k.) tushadi. Ko'pincha ishchilar har ikkala inms ta'sirida bo'ladi.

Umumiy titrashning 0,7 Gs dan kichik bo'lgan chastotalari umuman titrash kasalligiga olib kelmaydi, ammo bunday chastotadagi titrashlar dengiz (o'lqinlan smguri bo'lganligi sababli, dengiz kasalligiga olib kelishi mumkin. Bunda odam ichki organlarining muvozanali buzilishi kuzatiladi.

Inson organizmining deyarli hamma qismlarida har xil chastoiadagi titrashlar mavjud. Masalan. odam boshi, bo'yni, yurak qismlari titrashlar sislemasi silaiida qaralishi mumkinki: bu o'ziga yarasha og'irlikka ega bo'iib prujinasimon vosualar yordamida titrashlar vujudga keltiradi va bu tifrashlami so'ndirishga harakat qiluvchi qarshiliklar guruhlari ham mavjud. Agar bu titrovchi qismlarga tashqandan xuddi shu chastotadagi titrashlar ta'sir ko'rsatsa, organizmda rezonans vujudga kelishi mumkinki. bu iirashm bir necha o'n marta ortishiga olib keladi. Bu esa o'z navbaiida organizm qismlarida siljishni vujudga keltiradi.

Masalan lik turib ishlaganda bosh, yelka, bo'yin va umurtqa qismlarining tiirashi 4-6 Gs ni tashkil qiladi. O'tirib ishlaganda boshning yelkaga nisbaian tiirashi 25-30 Gs ni. ko'pchilik ichki organlarning titrashi 6-9 Gs airokka bo'ladi. Xuddi shunday chastotadagi titrash ta'siriga tushish katta asorailar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. ba'zan mexanik jarohatlargaolib kelishi mumkin.

Tiirashning doimiy ta`siri esa titrash kasalligini kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Bunda titrashning markaziy asab sistemalariga ta`siri natijasida organizmning fiziologik funksiyalari buziladi. Bu buzilishlar boshog'rig'i. bosh aylanishi, uyquning yomonlashuvi. Mehnat qobiliyatining susayishi, yurak faoliyatining buzilishi bilan ifodalanishi mumkin.

Qisman titrash qon tomirlarida spazma vujudga keltiradi. Bu holat asosan tananing oxirgi qismlari bo'lgan qo'l panjalaridan boshlanib, butun qo'lga o'tadi va yurakdan kelayoigan qonning o'tishini yomonlashliradi va bu bilan qon ta'minoti susayadi. Shuning bilan birga titrash ta`siri tashqi asab sistemalari ishini yomonlashliradi: bu esa terining sezish qobiliyatini susayiiradi, pay qavatlarining qotib

qolishiga olib keladi, bo'g'imlarda tuz yig' iladi va bo'g'imlar harakalini susaytiradi. Bu holatlar ayniqsa sovuq fasllarda ku-chayadi.

Titrash kasalligi kasb kasalliklari toifasiga kiradigan kasallik bo'lib, uni davolash asosan boshlang'ich davrlaridagina natija beradi. Kasallikning orqaga qaytishi juda sekin boradi. Agar oldi olinmasa kishi ishga yaroqsiz holga kelishi mumkin. Bu kasallikning oldini olishning asosiy vositasi - ish joylarida titrash me'yorlarini belgilashdir. Titrash me'yorlari gigiyenik va texnik me'yorlarga bo'linadi.

Titrashniug gigiyenik me'yorianni belgilaganduish jov landa va titrashningr qo`lga yoki boshqa joylanga ta`siri asosida me'yorhclgilanih, bu **me`yor** bo'yiclia ish bajarganda inson organzmda kasallikka chalinmaslik nuqtyi nazaridan qaraladi. Texnik me'yorlar umuman titrash tarqatayoigan mashina va mexanizmning hozirgi zamon taraqqiyoi asosida titrashni yo'qotish chora-tadbirlari sifatida belgilanadi.

Titrash. xavfsizlikning umumiy talablariga asosan titrashnmg inson organizmiga ta`siri nuqtayi-nazaridan yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdori va titrashning gigiyenik tavsifnomasini baholash usullan belgilangan.

Titrash me'yorlari umumiy va qisnian titrashlar asosida ayrim-uyrim holda baholanadi. Umumiy titrash me`yoralari bajarish xarakteriga qarab. aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchilar uchun, titrash bilan bog'liq sexlar uchun va titrashdan holi bo'lgan zonalar uchun mashina va mexanizmlar turlari asosida belgilangan.

Ish joylarining tiirash me'yorsi belgilanganda (pol, mashinalarning asosi va boshqaruvchilar uchun o'lirgichlar) titrash tezligining logarilmik darajasi o'rta geometrik chastotalari 2. 4. 8. 16.32. 63. Gs gacha belgilanadi. Qisman titrashda esa 16. 32. 63. 125. 250. 500, 1000 Gs gacha me'yor belgilanadi. Gigiyena me'yorlari 8 soatli ish vaqti uchun belgilanadi.

V. Konstruktiv qism.

5.1. Qududlarni qazishda tavsiya etiladigan moslama haqida qisqacha ma'lumot.

Ma'lumki tik quduqlarni qozish jarayonlarida har xil shakldagi kamchiliklar vujudga keladi. Bu ishlardan masalan tik quduqlarni qazishda tik quduqni vertikal qazish jarayoni ma'lum bir burchakka og'ishi mumkin. Tik quduq vertikal qozilmasligi natijasida tik quduqlarni qazish ishlari tugatilib unga maxsus quvur (eksplutatsion) ni o'rnatish ishlari ancha qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. Tik quduqlarni qazish chuqurligi 200m dan ortiq bo'ladi. Qazish jarayonida qattiq qatlamlarni qozish jarayonida qazish burchagi qatlamning strukturasi mos ravishda nisbatan yumshoq tomonga og'ib qazishi mumkin. Qazish jarayonini vertikal holatda ta'minlash maqsadida ushbu moslamani tavsiya etiladi. Bu moslama dolota diametri 295mm bo'lsa 273mmli moslama tavsiya etiladi. Bu moslama 295-349mmli diametrli dolota bilan birgalikda ihslatilsa bo'ladi.

5.2. Tavsiya etiladigan moslamani kuchlanishga hisoblash.

Silindrik po'lat trubaning ichki radiusi $r_{ich}=12,5 \cdot 10^{-2}$ m va tashqi radiusi $r_t=13,5 \cdot 10^{-2}$ ga teng. Unga ta'sir qiluvchi bosim $P_u=7 \cdot 10^7 \text{ H/m}^2$, $\mu=0,3$ va $E=2 \cdot 10^{11} \text{ H/m}^2$ bo'lsa mustahkamlik nazariyasiga asosan kesimning xavfli nuqtasidagi hisobot kuchlanishi bilan truba radiuslarining o'zgarishlarini aniqlaymiz.

Dastlab "S" parametrini aniqlaymiz.

$$C = \left(\frac{r_{ich}}{r_t} \right)^2 = \left(\frac{12,5}{13,5} \right)^2 = 0,85 \quad 5.1.$$

Trubaning ichki nuqtalri xavfli holatda bo'ladi. Bu nuqtaning tangensiyal va radial kuchlanishlari quyidagi formuladan aniqlanadi;

$$\sigma_t = \frac{1+C}{1-C} P_u = \frac{1+0,85}{1-0,85} \cdot 7 \cdot 10^7 = 12,3 \cdot 7 \cdot 10^7 = 8610 \cdot 10^5 \text{ H/m}^2 \quad 5.2.$$

Va

$\sigma_r = -7 \cdot 10^7 = -700 \cdot 10^5 \text{ H/m}^2$ Mustahkamlik nazariyasiga asosan kuchlanishi;

$$\sigma_e = \sigma_t - \sigma_r = [8610 - (-700)] \cdot 10^5 = 9310 \cdot 10^5 \text{ H/m}^2 \quad 5.3.$$

Quyidagi formula orqali trubaning ichki va tashqi radiuslarini o'zgarishini topamiz;

$$U_t = \Delta r_u = \frac{(1-\mu) \cdot C \cdot P_u r_t}{E(1-C)} + \frac{(1+\mu) \cdot P_u r_t^2}{E(1-C)r_t} = \frac{P_u r_t}{E(1-C)} \cdot 2 \cdot C =$$

$$= \frac{7 \cdot 10^7 \cdot 13,5}{2 \cdot 10^{11} \cdot 0,15} \cdot 2 \cdot 0,85 = \frac{94,5 \cdot 10^7}{0,3 \cdot 10^{11}} \cdot 1,6 = 315 \cdot 10^{-4} \cdot 1,6 = 504 \cdot 10^{-4} m$$

5.4

$$U_{ur} = \Delta r_u = \frac{(1-\mu) \cdot C \cdot P_u r_u}{E(1-C)} + \frac{(1+\mu) \cdot P_u r_u^2}{E(1-C)r_u} = \frac{P_u r_u}{E(1-C)} (1-\mu)C + (1+\mu) =$$

$$= \frac{7 \cdot 10^7 \cdot 12,5}{2 \cdot 10^{11} \cdot 0,15} = \frac{87,5 \cdot 10^7}{0,3 \cdot 10^{11}} = 291,6 \cdot 10^{-4} m$$

5.5.

boshlang'ich ichki kuchlanishlarni quyidagi formula bilah aniqlaymiz;

$$\rho = r_{ich} = 12,5 \cdot 10^{-2} m \text{ bo'lsa,}$$

$$\sigma_r = - \frac{P_0 r_t^2}{(r_t^2 - r_{ich}^2)} \left(1 - \frac{r_{ich}^2}{\rho^2} \right) = 0 \quad 5.6.$$

$$\text{va } \sigma_t = - \frac{P_0 r_t^2}{(r_t^2 - r_{ich}^2)} \left(1 + \frac{r_{ich}^2}{\rho^2} \right) = - \frac{2P_0 r_t^2}{r_t^2 - r_{ich}^2} = \frac{2 \cdot 8,8 \cdot 10^6 (13,5 \cdot 10^{-2})^2}{(182 - 156) \cdot 10^{-4}} = -5,14 \cdot 10^6 H / m^2 \quad 5.7.$$

$$\text{Agar } \rho = r_t = 13,5 \cdot 10^{-2} m \text{ bo'lsa } \sigma_r = - \frac{P_0 r_t^2}{(r_t^2 - r_{ich}^2)} \left(1 - \frac{r_{ich}^2}{\rho^2} \right) = -P_0 = -8,7 \cdot 10^6 H / m^2 \quad 5.8.$$

$$\text{va } \sigma_r = - \frac{P_0 r_t^2}{(r_t^2 - r_{ich}^2)} \left(1 + \frac{r_{ich}^2}{r_t^2} \right) = - \frac{P_0 (r_t^2 + r_{ich}^2)}{r_t^2 - r_{ich}^2} = - \frac{8,7 \cdot 10^6 (182 + 156) 10^{-4}}{(182 - 156) 10^{-4}} = -87,1 \cdot 10^6 \frac{H}{M^2}$$

$$\sigma_r^n = \frac{\rho_o r_T^2}{R_T^2 - r_T^2} \left(1 - \frac{R_T^2}{\rho^2} \right) = -\rho_0 = -8,7 \cdot 10^6 H / m$$

Moslama kesimidagi kuchlanish quyidagicha topiladi;

$$\text{Agar } \rho = r_t = 13,5 \cdot 10^{-2} M \text{ bo'lsa,}$$

$$\text{va } \sigma_r^n = \frac{\rho_o r_T^2}{R_T^2 - r_T^2} \left(1 + \frac{R_T^2}{\rho^2} \right) = \frac{P_0 (r_t^2 + R_T^2)}{R_T^2 - r_t^2} = \frac{8,7 \cdot 10^6 (400 + 182)}{400 - 182} = 23,2 \cdot 10^6 H / m^2$$

$$\text{Agar } \rho = R_t = 20 \cdot 10^{-2} m \text{ bo'lsa } \sigma_r^n = \sigma_r = \frac{\rho_o r_T^2}{R_T^2 - r_T^2} \left(1 - \frac{R_T^2}{\rho^2} \right) = 0$$

$$\sigma_r^n = \frac{\rho_o r_T^2}{R_T^2 - r_T^2} \left(1 + \frac{R_T^2}{\rho^2} \right) = \frac{2P_0 r_t^2}{R_T^2 - r_t^2} = \frac{2 \cdot 8,7 \cdot 10^6 \cdot 182}{400 - 182} = 14,5 \cdot 10^6 H / m^2$$

XULOSA va TAKLIFLAR.

Bitiruv malakaviy ishini bajarishim hamda izlanishlar natijasida men shunga amin bo'ldimki, Buxoro viloyati sharoitida tikquduqlarni o'rnatish texnik va texnologik jarayonlari takomillashtirish zamon talablari darajasida dolzarb hisoblanib uni amalda tadbiq etish korxona uchun iqtisodiy samara berishligi aniqlandi. Shu bilan birgalikda tik quduqlarni o'rnatishda yangi texnologiyalardan va texnikalardan foydalanish ishlarninig sifatini oshishiga hamda tannarxini kamaytirish har bir injener va texnik oldida turgan birinchi darajali masalalardandir.

Yuqoridagilarga asoslanib quydagilarni taklif qilaman:

1. Tik quduqlarga servis xizmatini tashkil etish.
2. Tik quduqlarni o'rnatishda zamonaviy mashina va jixozlardan foydalanish.
3. Taklif etilayotgan moslamadan ish jarayonida foydalanish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. I.A.Karimov. «O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida». T., O'zbekiston. 2011.
2. I.A.Karimov. «O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2011-yilning asosiy yakunlari va 2012- yilda O'zbekistonni ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanishinig ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruza». Xalq so'zi.. 2012.- yil 20-yanvar.
3. Hamroz Ali «Qishloq hayoti» muhbiri «Sho'r chekinib zamin sog'lomlashmoqda» Qishloq hayoti 2012- yil 24- yanvar
4. “Xalq so'zi” gazetasi 2012 yil 20 yanvar
5. B.S. G'afforov Materiallarni kesib ishlash, asboblari va dastgohlar. Ma'ruza matn “Buxoro”-2004.
6. V.A.Mirboboyev Konstruktsion materiallar texnologiyasi. Toshkent “O'qituvchi”1991.
7. SH.U.Yo'ldoshev. Mashinalar ishonchligi va ta'mirlash asoslari. Toshkent “O'zbekiston” 2006.
8. Hasanov I .S t.f.n, Olimov H Assistent «Irigaiya va melioraiya ishlarini kompleks mexanizatsiyalash » O'quv metodik ko'rsatma Buxoro , 2012- yil
9. N.K. Vadalazov. Kursioie i diplomnoe proektirovanie po mexanizatsie selikogo xozyaystva.Moskva. Agrotiromizdat 1991g
10. O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Ahborotnomasi, 1993 y.,5-son, 223-modda; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Ahborotnomasi, 1998 y.,5-6-son, 102-modda; 2001 y.,5-son, 89-modda; 2002 y.,1-son, 20-modda
11. S.R. Jo'rayeva Hayot - faoliyati xavfsizligi. Ma'ruzalar matni. Buxoro-2012
12. ENIR Sbornik E2 zemlyanie raboti.Vipusk 1.Mexanizirovannie i ruchnie zemlyanie raboti.-M.: «Sroyizdat», 1988.
13. Stroitel'nie mashini. Sprovochnik v 2-x t. Pod red. D-ra texn. Nauk V.A.Baumana i inj F.A.Lapira. T.1.Mashini dlya stroitel'stva promishlennix, grajdanskix, gidrotexnicheskix soorujeniy i dorog. Izd. 4-e. M.,
14. Degtyarev A.P., Reysh A.K., Rudenskiy S.I. Kompleksnaya mexanizatsiya zemlyanix rabot. 2-e izd., perer. – M.: Sroyizdat, 1987.

- 15.Reysh A.K. Osnovi texnologii vipolneniya zemlyanix rabot odnokovshovimi ekskavatorami. – Kiev.
- 16.Sistema mashin dlya kompleksnoy mexanizatsii sel'skoxozyaystvennogo proizvodstva na 1986-1995 godi. CHast' III, Melioratsiya.M.:1988.
- 17.Federal'nie registri bazovix texnologiy i texnicheskix sredstv dlya meliorativnix rabot v sel'skoxozyaystvennom proizvodstve Rossii do 2010 g. – M.: FGNU «Rosinformagrotex», 2003.
18. SNiP 3.07.03-85 «Meliorativnie sistemi i sooruzeniya» M.: Stroyizdat, 1986.
- 19.Spravochnik stroitelya. Betonnie i jelezobetonnie raboti. Pod red. Topchiya V.D. – M.: Stroyizdat, 1987.
20. K.M.Mansurov. Materiallar qarshiligi kursi.Toshkent “O'qituvchi”- 1983.
- 21.A.Qudratov,T.G`aniyev,O`.Yo`doshev va boshqalar.Hayotiy faoliyat xavfsizligi.Toshkent”Aloqachi" 2005y.
- 22.H.A.Axmedov.Zax qochirish melioratsiyasi.Toshkent” O`qituvchi”2005y.
- 23.I.M.Mahmudova,A.T.Salohiddinov”Qishloq va yaylovlar suv ta`minoti”Toshkent 2002y.
- 24.BulatovA.I,Proselkov,Shamanov S.A.Texnika i texnologiya bureniya neftyanix i gazovix skvajen.Moskva;OOO”Nedra-biznes”2003y.
- 25.Burenie naklonnix i gorizontalnixskvaj.Spravochnik pod.red A.G.Kalinina Moskva;OOO”Nedra-biznes”1997y.
- 26.Burovoe oborudovanie;Spravochnik. Moskva;”Nedra-biznes”2000y.
- 27.www.bilimdon.uz. -O`zbekiston respublikasi oliy va o`rta mahsus ta`lim vazirligining veb sayti.
- 28.www.uzmu.uz-Toshkent milliy universitet veb sayt.
- 29.www.tatu.ru-TATU veb sayti.
- 30.www.rambler.ru –saytlarni qidiruv veb sayti.
- 31.Smentnaya dokumentatsiya nabureniye skvajen vertikalniy drenaja buxariskiy oblast. g Buxara. 2011.