

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

Toshkent irrigatsiya va melioratsiya instituti Buxoro filiali

GIDROMELIORATSIYA
fakulteti

“Suv xo'jaligi va melioratsiya
ishlarini mexanizatsiyalash”
kafedrası

“Himoyaga ruxsat berildi”

Kafedra mudiri

Hasanov I.S. _____

“ _____ ” _____ 2013 y

Bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: “Amubuxorokanalqurilish”OAJ ga qarashli 3-son QMBning mashina
parki sharoitida rotorli kanal qazish mashinalariga TXK ishlarini
takomillashtirish.**

Bajardi:

Hamroyeva N.O

Rahbar:

Ergashov Z.J

Buxoro – 2013 yil

KIRISH

Ma'lumki, Prezidentimiz tomonidan ta'kidlangan, 2008-2012-yillarda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturida ko'zda tutilgan chora – tadbirlar tizimining izchil amalga oshirilishiga ya'ni ekin maydonlarining meliorativ ahvolini yaxshilash faoliyat ko'rsatayotgan irrigatsiya – melioratsiya ob'ektlarining tegishli texnik holatini ta'minlash, ixtisoslashgan suv xo'jaligi qurilish va undan foydalanish tashkilotlarining moddiy – texnik bazasini mustahkamlash, ularni zamonaviy texnika bilan jihozlash masalalariga alohida e'tibor berish darkor, respublikamiz qishloq xo'jaligi tarmog'ida ko'p ukladli iqtisodiyotni vujudga keltirish, mulkni davlat tasarrufidan chiqarish va xususiylashtirish, turli xo'jalik yurish shaklidagi korxonalar, xususan, fermer xo'jaliklarining shakllanishi va rivojlanishi bilan uyg'un tarzda amalga oshirilmoqda.

2011-yil 21-yanvarda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "2010-yilda Respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011-yilga mo'ljallangan eng muhim ustivor yo'nalishlari" Prezidentimiz ma'ruzasida ta'kidlanishicha iqtisodiyotimizda yuz berayotgan ijobiy o'zgarishlarni yaqqol ko'rsatib berib mamlakatimizni yanada rivojlantirish uchun quyidagi ustivor vazifalarni belgilab berdilar:

1. Yuksak texnologiyalarga asolangan zamonaviy tarmoqlar va ishlab chiqarish sohalarini jadal rivojlantirish;
2. Ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash;
3. Zamonaviy sug'orish tizimlari va energiyani tejaydigan texnologiyalardan foydalanish;
4. Chet el investitsiyalarini keng jalb qilish, xorijiy investrlar uchun yanada qulay sharoitlar yaratish.
5. Transport va kommunikatsiya qurilishini jadal rivojlantirish;
6. Uy-joy qurish ko'lamini kengshaytirish va qishloqlarni obodonlashtirish dasturini amalga oshirish;

7. Aholi bandligini ta'minlash va ish o'rinlarni tashkil qilish muammosini hal etish 2011-yil va yaqin istiqbolda mamlakatni yanada rivojlantirish.

Yuqoridagi vazifalardan kelib chiqib mamlakatimizda ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Qishloq xo'jaligining industrial asosga o'tkazilishi aholining ijtimoiy va kasbiy strukturasi uning mehnati xarakteriga chuqur o'zgarishlar kiritmoqda, ma'lumot va madaniyat darajasining yuksalishiga, qishloq xo'jaligini mehnatini sanoat mehnatining bir turiga aylanishiga imkon bermoqda.

Mamlakatimizning qishloq xo'jaligi va dehqonchilik- sanoat majmuasi ta'mirlash xizmat ko'rsatish korxonalarining takomillashgan tizimi (zavodlar ixtisoslashtirilgan ta'mirlash ustaxonalari stexlar, xo'jaliklardagi texnik xizmatlar ko'rsatish punktlari va ustoxonalari) ga ega. Mashina traktor parklaridagi avtomobil traktorlari, qishloq xo'jaligi mashinalarini doimo shay holatda tutib turishda yil davomida milliardlargacha so'm mablag' sarflanadi. Shu bois mashinalarning ishonchliligini oshirish, texnikani ta'mirlash sifatini yaxshilash hamda ta'mirlash va xizmat ko'rsatishga sarflanadigan xarajatlarini kamaytirish davlatimizning muhim vazifalaridandir.

Bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida kechayotgan bu jarayondagi muhim vazifalardan biri bu dehqon va fermer xo'jaliklariga MMTP orqali texnik servis xizmati ko'rsatishni rivojlantirish samaradorligini yanada oshiradi. Bunda dehqon va fermer xo'jaliklariga agroservis xizmati ko'rsatish alohida ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan, agroservis xizmati bunday xo'jaliklarning geografik joylashishi va qishloq aholisining o'ziga xos hayot tarziga egaligi e'tiborga olinib amalga oshirishili lozim. Bunda fermer xo'jaliklariga agroservis xizmati ko'rsatish bo'yicha koorparativlarni turli yo'nalishlarini tashkil qilish maqsadga muvofiqdir. Masalan mexanizastiya ishlari bo'yicha ikki turda kooperastiya tuzish mumkin. Uning biri qishloq xo'jalik korxonalarining bir qismiga-fermer va dehqon xo'jaliklariga servis xizmati ko'rsatadigan «O'zqishloqxo'jalikta'minotta'mir» tashkilotining mavjud tuman bazasida alohida bo'lim sifatida tashkil etilsa. Ikkinchisi yaxshi jixozlar, ustoxonalarga ega yirik fermer xo'jaligi bazasida kooperastiya tarzida vujudga keltirilgan «O'zqishloqxo'jalikta'minotta'mir» MTP

tomonidan qamrab olingan qishloq xo'jalik korxonalari, fermer va dehqon xo'jaliklarini birlashtiradi.

Bir nechta fermer xo'jaliklariga servis xizmati va texnikaviy xizmatni amalga oshirish maqsadida maxsus MMTPlar tuzish va ularga alohida g'ildirakli traktorlarga TXK punktini ishlab chiqish muhimdir. Chunki, Respublikadagi fermer va dehqon xo'jaliklarining ko'pchiligi to'liq texnikaga ega emas. Bu esa servis va texnik xizmatini tashkil etishga alohida yondashuvni talab etadi.

Melioratsiya tadbirlari. Davlat dasturi doirasida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tadbirlariga 2012-yilda jami 184,5 mlrd.so'm (shundan meliorativ ob'ektlarni rekonstruktsiya qilish va qurish ishlariga – 86,5 mlrd so'm, ta'mirlash va tiklash ishlariga – 78,0 mlrd so'm hamda meliorativ texnikalar xarid qilish uchun 20,0 mlrd so'm) mablag' ajratilgan bo'lib, ushbu mablag' hisobiga quyidagi ishlar amalga oshirilgan.

Rekonstruktsiya qilish va qurish ishlari. Joriy yilda jami 156 ta loyiha bo'yicha rekonstruktsiya qilish va qurilish ishlari amalga oshirilishi rejalashtirilgan bo'lib, shundan 46 tasi yildan yilga o'tuvchi ob'ektlar, qolgan 110 ta loyihaning 108 tasi yangidan loyihalashtirilib, 105 tasi bo'yicha "Davarxitektqurilish" qo'mitasining xulosasi olingan. Joriy yilning 6 oyi davomida 139 ta ob'ektda rekonstruktsiya va qurilish ishlari bajarildi.

Hisobot davrida meliorativ ob'ektlarni rekonstruktsiya qilish va qurish ishlari 232,8 km (104%) uzunlikda amalga oshirilib, 27792,6 mln.so'm mablag' o'zlashtirilgan. Rekonstruktsiya qilish va qurish tadbirlarda 348 tadan ortiq meliorativ texnikalar muntazam ishlab kelmoqda.

Ta'mirlash va tiklash ishlari. Joriy yilda jami 247 ta loyiha bo'yicha ta'mirlash va tiklash ishlari amalga oshirilishi rejalashtirilgan bo'lib, shundan 46 tasi yildan-yilga o'tuvchi va 201 tasi yangidan loyihalashtirilayotgan ob'ektlardir. Yangidan boshlanuvchi loyihalarning barchasiga loyiha-smeta xujjatlari ishlab chiqilib, to'liq ekspertiza hulosalari olingan.

Joriy yilning 1-iyul holatiga 199 ta loyihada pudrat tashkilotlari aniqlangan bo'lib, 86091,4 mln.so'mlik shartnomalar rasmiylashtirilgan.

2011-yilning 1-yarim yilligida 228 ta loyihalar doirasida jami 7148,5 km (108%) uzunlikda kollektor tarmoqlari tozalandi, 396,1 km (101%) uzunlikda yopiq-yotiq drenaj tarmoqlari, 379 dona (100%) vertikal drenaj quduqlar va 9 dona (100%) meliorativ nasos agregatlari joriy va tubdan ta'mirlandi. Meliorativ ob'ektlarni ta'mirlash va tiklash ishlarida jami 37534,8 mln.so'mlik ishlar amalga oshirilib, ushbu tadbirlarda 629 dona ekskavator, 144 dona buldozer va 32 dona PDT agregatlari ishtirok etdi.

Lizing asosida texnikalarni harid qilinishi. Davlat dasturi doirasida 2011-yilda 205 dona meliorativ texnika, mashina va boshqa mexanizastiyalash vositalari jumladan, 69 dona ekskavator, 21 dona buldozer, 11 dona avtotrelyer, 13 dona yonilg'i tashish texnikasi, 13 dona avtokran, 22 dona texnik hizmat ko'rsatish mashinasi va 56 dona boshqa yordamchi texnika va mexanizmlar lizing asosida olib kelish rejalashtirilgan.

“O'zbektenderkonsalting” kompaniyasi tomonidan dastur bilan belgilangan barcha texnikalarni xarid qilish bo'yicha tender e'lon qilingan. Shu kunga qadar o'tkazilgan tender natijalariga ko'ra 39 dona ekskavator, 21 dona buldozer va 13 dona avtokran mashinalarini yetkazib beruvchi xorijiy kompaniyalar aniqlanib, belgilangan tartibda shartnomalar rasmiylashtirilgan. Qolgan 132 ta texnika bo'yicha tender savdolari davom ettirilmoqda.

Nasos stanstiyalarini ta'mirlash va energetika ta'minotida. Nasos agregatlarini birinchi yarim yillik ta'mirlash rejasi 1590 (1550) donani tashkil qilib, amalda 1613 (1559) dona ta'mirlandi, yoki rejaga nisbatan 101,4 (100,5) foizga bajarildi. Sug'orish quduqlarini birinchi yarim yillik ta'mirlash rejasi 790 (690) dona mo'ljallangan bo'lib, amalda 874 (698) dona ta'mirlanib, rejaga nisbatan 110,6 (101,1) foizga bajarildi.

Ichki xo'jalik nasos agregatlarini birinchi yarim yillik ta'mirlash rejasi 1173 (1108) donani tashkil qilib, amalda 1292 (1125) dona ta'mirlandi, yoki rejaga nisbatan 110,1 (101,5) foizga bajarildi.

2011-yil birinchi yarim yillik davomida tezkor olingan ma'lumotlarga asosan, davlat tassarufidagi nasos stanstiyalarini va boshqa gidrotexnik inshootlarni

ishlatish uchun vazirlik bo'yicha 3970,04 mln.kvt.soat elektr energiya limiti belgilangan bo'lib, amalda 3924,12 mln.kvt.soat elektr energiyasi sarflandi, yani 45,92 mln.kvt.soat elektr energiyasi iqtisod qilindi.

Meliorastiya — daromad manbai

Qishloq xo'jaligida ekinlardan mo'l va sifatli hosil olishning muhim omillaridan biri — bu yer-suv resurslaridan unumli foydalanishdir. Bunda ayniqsa, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini barqaror holatda saqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, yerlarning meliorativ holatini yaxshilamasdan, sho'rlanishga qarshi chora ko'rmasdan turib ekinlardan yuqori hosil olib bo'lmaydi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007-yil 29-oktyabrda qabul qilingan «Yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoniga muvofiq qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini yanada barqaror rivojlantirish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, ularning unumdorligini oshirish va shu asosda qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini ko'paytirish, shuningdek melioratsiya ishlarini tashkil qilish va moliyalashtirish mexanizmini takomillashtirish yuzasidan keng qamrovli ishlar amalga oshirilmoqda.

Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini tubdan yaxshilashga qaratilgan meliorastiya tizimlarini rekonstruktsiya qilish, ta'mirlash va tiklash kompleks tadbirlarni amalga oshirish maqsadida 2008—2012- yillarga mo'ljallangan Davlat dasturi ishlab chiqilib, bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Bu boradagi ishlar O'zbekiston Moliya vazirligi huzuridagi Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg'armasi tomonidan moliyalashtirilmoqda.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, meliorativ texnikaning ko'p profilli parkini yangilash va shallantirishni rag'batlantirish, suv xo'jaligi qurilishi va ekspluatatsiya tashkilotlarini zamonaviy meliorastiya texnikasi va asbob-uskunalar bilan ta'minlashda ixtisoslashtirilgan “O'zmeliomashlizing” davlat lizing kompaniyasi tashkil etilgani ayni muddao bo'ldi.

Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg'armasi

mablag`laridan samarali foydalanish, meliorasiya va boshqa suv xo`jaligi ishlarini bajarishga ixtisoslashtirilgan pudrat tashkilotlarini rivojlantirish, ularning moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va raqobatbardoshligini oshirish maqsadida Qoraqalpog`iston Respublikasi va viloyatlarda meliorasiya va boshqa suv xo`jaligi ishlarini bajarishga ixtisoslashtirilgan 50 ga yaqin davlat unitar korxonalari tashkil etildi.

2008-yildan boshlab zovur-drenaj tarmoqlarida ta`mirlash-tiklash ishlarini bajarishga yangicha yondashilib, bu ishlar tizimli ravishda amalga oshirilmoqda.

O`tgan yil mobaynida zovur-drenaj tarmoqlarini ta`mirlash va tiklash ishlarini bajarish uchun respublika bo`yicha 15 mlrd so`m mablag` ajratilib, tasdiqlangan grafikka asosan 2008-yilning 1-oktyabriga qadar 427 ta ob`ekt bo`yicha loyihalash ishlari tugatilib, ekspertiza muassasalari tomonidan xulosalar olindi. LoyihAQidiruv ishlarini bajarish uchun tegishli korxonalar va vazirlik tizimidagi loyihalash tashkilotlari jalb etildi.

2008—2012-yillarda sug`oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash Davlat dasturiga muvofiq belgilangan dasturga muvofiq quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- 10400 kilometrdan ko`proq zovur-drenaj tarmoqlari tizimli tozalandi;
- 880 kilometrdan ortiq yopiq-yotiq drenajlarda yuvish ishlari amalga oshirildi;
- zovurlardagi 350 ga yaqin quvurli o`tish joylari ta`mirlandi;
- 32 ta suv o`lchash (gidropostlar) inshootlari, 1224 ta meliorativ tik quduqlar, 62 ta meliorativ nasos stanstiyalar (agregatlar) ta`mirlandi.

Jamg`arma mablag`lari hisobiga yaqin besh yil mobaynida ixtisoslashtirilgan qurilish va ekspluatastiya tashkilotlarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash uchun 508 dona ekskavator, 116 dona buldozer, 75 dona yopiq-yotiq zovur-drenaj tarmoqlarini yuvuvchi agregatlar, 91 dona mexanizmlarni tashish uchun yordamchi texnikalar imtiyozli lizing shartlari asosida xarid qilish belgilangan.

Hozirga qadar joylarga 126 dona gidravlik ekskavator etkazilib berildi. Bu zamonaviy texnikalar albatta melioratsiya tadbirlarini sifatli o`tkazish, yerlarning

meliorativ holatini yaxshilash imkonini bermoqda.

Mamlakatimizda sug`oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash borasida amalga oshirilayotgan ishlar qishloq xo`jalik mahsulotlari yetishtirishni yanada ko`paytirish, fermerlar daromadini oshirish, xalqimiz turmushini farovonlashtirish, davlatimiz iqtisodiyotining barqaror rivojlantirish imkonini beradi.

Prezidentimizning 2008-yil 19-martdagi "2008-2012-yillar davrida sug`oriladigan yerlarning yerlarning meliorativ holatini yaxshilash Davlat dasturi tug`risida"gi qarori ekin yerlarining meliorativ holatini yaxshilash, melioratsiya ob`ektlarini borpo etish, rekonstruktsiya qilish, ta`mirlash-tiklash hamda ushbu ishlarni moliyalashtirishning yangi tizimini yaratishda asosiy omil bulmoqda. Shu va boshqa qonuniy hujjatlarda ekin yerlarining sho`rlanish darajasi bir qadar yuqori bo`lgan Buxoro viloyati uchun muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Melioratsiya va boshqa suv xo`jaligi ishlarini bajarishga ixtisoslashtirilgan davlat unitar korxonalarini tashkil etish hamda ularning faoliyatini yo`lga qo`yish chora tadbirlari to`g`risida"gi qarori asosida viloyatdagi Buxoro, Shofirkon, Romitan va Qorako`l tumanlarida "Davsuvmaxsuspuadrat" unitar korxonalari tashkil etilgan edi. Vohada melioratsiya tadbirlarini amalga oshirishda ushbu korxonalarning ham hissasi salmoqli bo`lyapti.

Ma`lumki, Prezidentimiz tomonidan ta`kidlangan, 2008-2012-yillarda sug`oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturida ko`zda tutilgan chora-tadbirlar tizimining izchil amalga oshirilishiga ya`ni ekin maydonlarining meliorativ ahvolini yaxshilash, faoliyat ko`rsatayotgan irrigatsiya-melioratsiya ob`ektlarining tegishli texnik holatini ta`minlash, ixtisoslashgan suv xo`jaligi qurilish va eksplutatsiya tashkilotlarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, ularni zamonaviy texnika bilan jihozlash masalalariga alohida e`tibor berish darkor.

I. UMUMIY QISM.

1.1. Buxoro viloyatining meliorativ holati va uni yaxshilash bo'yicha amalga oshiriladigan ishlar to'g'risida.

Buxoro viloyatining umumiy yer maydoni 39,4 kvadrat kilometr bo'lib, shundan sug'oriladigan yerlar maydoni 273,7 ming gektarni tashkil qiladi va umumiy yer maydonining 7 foizini tashkil qiladi, 2764,6 ming gektarini cho'l yaylovlari tashkil qiladi¹. Mavjud sug'oriladigan maydonning 129 ming gektariga paxta, 60 ming gektardan ortiqroq don mahsulotlari, 1000 gektarga yaqin makkajo'xori, 9,5-10 ming gektarga yaqin sabzavot-poliz, 18 ming gektar atrofida bog'-chorbog'lar va boshqa qishloq xo'jaligi ekinlari ekiladi.

Buxoro viloyati hududiy jihatdan 11 ta ma'muriy tumanga bo'lingan bo'lib, bular: Buxoro, Vobkent, Romitan, Shofirkon, G'ijduvon, Peshko', Kogon, Qorovulbozor, Jondor, Qorako'l va Olot tumanlaridan tashkil topgan.

Viloyatda qishloq xo'jaligida yetakchi soha sug'oriladigan yerlarda dehqonchilik va chorvachilik hisoblanadi. Dehqonchilikda asosiy ekin paxtachilik va donchilik hisoblanadi.

Viloyat dehqonchiligida va sug'orish tizimida boshqa hududlarga o'xshamagan o'ziga xos xususiyatlar mavjud bo'lib, ular quyidagilardan iborat:

Iqlimi va geografik joylashuvi. Iqlimi - kontinental, yil davomida keskin o'zgarib turishi bilan farq qiladi, yozi ko'p quruq, issiq, qish fasli esa qisqa, yog'in-sochin aytarli ko'p emas. Yil davomida bo'ladigan yog'ingarchilikning 60% i yanvar-aprel oylariga to'g'ri keladi, yoz oylarida garmisel tez-tez bo'lib turadi. Yoz oylarida haroratning juda issiq bo'lishi yer yuzasiga yaqin joylashgan tarkibida mineral tuzlari ko'p bo'lgan yer osti suvlarining parlanib ketishini tezlashtiradi, transpirastiyaga sarflanadigan suvlarning miqdori ko'payishi oqibatida sug'oriladigan sho'rlanishga moyil bo'lgan yerlarning qayta sho'rlanishiga olib keladi.

Gidrogeologik meliorativ sharoit. Buxoro viloyati sug`oriladigan yer maydonlarining gidrogeologik meliorativ holati juda ham murakkab bo`lib, u viloyatning o`rta va quyi qismlarida alohida namoyon bo`ladi

Ma'lumki qishloq xo'jalik ekinlarida mo'l-ko'l hosil yetishtirishning asosiy omillaridan biri sug`oriladigan yerlarning unumdorligini oshirish, yerlarning meliorativ holati yomonlashuvining oldini olishdan iboratdir. Bu to'g`rida Prezidentimizning aytgan so'zlarga diqqatingizni qaratmoqchiman: «Buxoroda odamlarni ancha vaqtdan beri tashvishga solib kelayogan bir muammo bor edi. U ham bo'lsa, yer osti suvlarining yuzaga ko'tarilishi natijasida yerlarning sho'rlanishi oshib borayotgani bilan bog`liqdir. Bu ekologik xatar, avvalo, ekin maydonlarini yaroqsiz holga keltiribgina qolmay, Buxoro viloyatidagi asriy obidalarining, turar joy va turli inshootlarning yemirilishiga sabab bo'layotganligi, eng yomoni, aholi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatayotganligini yaxshi bilamiz». Bu chora-tadbirlar asosan meliorativ holati tabiiy yomon yerlarda, yuza nishabligi kichik, tabiiy drenajlik xususiyati past va yer osti sizot suvlarining harakati og`ir bo`lgan yerlarda birinchi navbatda qo'llanilishi kerak. Viloyat sug`oriladigan maydonlarining gidrogeologik - meliorativ sharoiti o'ziga xos xususiyatlarga ega bo`lib, respublikaning janubiy viloyatlari singari bir muncha murakkab hisoblanadi.

Bu hududlarda sizot suvlari har xil suv harakat qiladigan gorizontlarda joylashgan. Suv harakat qiluvchi jinslar qumlardan, suglinkalardan mayda va katta shag`allardan va qumtoshlardan iborat. Sizot suvlari hosil bo`lish manbasi asosan shimoliy tomondan yer osti sizot suvlarining harakati shimoliy - g`arb tomonga vujudga kelishi bilan bog`liqdir. Sizot suvlari sathining bu yerlarda eng katta nishabligi 0,004 ni tashkil qilib bu, Zarafshon daryosining chap qirg`oq bo`ylarida kuzatiladi.

Daryoning o`ng qirg`oq bo`ylarida yer osti sizot suvlarining harakati shimoliy-g`arb burchagi ostida bo`lib, daryoning bu tomonidan sizot suvlari sathining nishabligi 0,001 gacha bo`ladi.

Yer osti sizot suvlari harakati davomida butun sug`oriladigan maydonlarda irrigastiya shaxobchalari va yerlarga beriladigan suvlar hisobidan to'yina boradi, shu sababli ayrim yerlarda irrigatsion-sizot suvlari hisobiga filtratsiya zonalari hosil bo'ladi. Sizot suvlari sathining chuqurligi sug`oriladigan maydonlarga beriladigan oqava suvlar miqdoriga bog`liq holda o'zgarib turadi, bundan tashqari sizot suvlar sathining o'zgarishiga chuqurda joylashgan yer osti suvlarining bosimi ham tasirini ko'rsatadi.

Viloyat sug`oriladigan yerlarida irrigastiya va meliorastiya shaxobchalari sun'iy suv bosimi sistemasi bo'lib xizmat qiladi. Sug`orish ma'lum masofada sizot suvlarida qo'shimcha bosim hosil qiladi, bu bosim 1,0 m va undan ham yuqori bo'lishi mumkin.

Sizot suvlari rejimini bir tekisda saqlab turishda zovur, zovurlardagi sizot suvlari va yer osti sizot suvlarining oqimi ishtirok etadi. Buxoro vohasining o'rta qismida sizot suvlari oqimi Zarafshon daryosi tomon bo'ladi. Sizot suvining sathini o'zgarishi bo'yicha rejim o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, yilning har xil vaqtida turli chuqurliklarda bo'ladi.

Bu o'zgarishlar qator yillar davomida aytarli bir xil miqdorda bo'ladi. Davriy joylashuvi va uni vujudga kelishi bo'yicha sizot suvining sathi Buxoro vohasida uning o'zgarish amplitudasini hisobga olgan vaqtda ikki xil davriy rejimga ajratish mumkin:

Bahorgi-yozgi maksimum va kuzgi-qishki minimum bilan xarakterlidir. Sizot suvining sathini maksimal chuqurligi 3,0-5,0 m.ni tashkil qiladi. Rejimning bu turi Zarafshon daryosining o'ng tomoniga, viloyatning eskidan sug`orib kelinayotgan yerlarining yuqori qismiga to'g'ri keladi.

Davriy rejimning ikkinchi turi viloyatning o'rta va janubiy qismlariga taaluqli bo'lib, bahorgi-yozgi maksimum va kuzgi-qishki minimum bilan xarakterlidir. Sizot suvining maksimum yuqori joylashuvi 1,0-1,5 metrni tashkil qilsa, uning minimal chuqurlik bo'yicha joylashuvi 1,5-2,0 m.ni tashkil qiladi. Sizot suvi sathining o'zgarishi oralig'i 0,4 -1,3 m ga teng bo'ladi.

Viloyatning sug`oriladigan yerlari asosiy tekislikdan iborat bo`lib, ayrim yerlardan mayda-mayda chuqurliklar (past yerlar) va tepaliklar uchrab turadi. Yer yuzasini nishabligi 0,0001-0,004 ni tashkil qiladi. Nishablikning kichikligi sizot suvining yer osti harakati qiyinligi yozgi yuqori harorat va havoni quruqligi, juda katta miqdordagi sizot suvini parlanib va transpirastiya bo`lganligi sababli mavjud 274224 gektar sug`oriladigan maydonning qariyb 95 % har xil darajada sho`rlangan yerlarni tashkil qiladi. Shu sababli ham viloyat dehqonchiligida yer osti sizot suvlarini zahkash-zovurlar orqali sug`oriladigan yerlar hududidan chiqarib tashlash juda katta ahamiyatga egadir.

Sizot suvlarini chiqarishda viloyat buyicha 7291,77 km. uzunlikdagi kollektorlar xizmat qiladi. Sug`oriladigan bir gektar maydonga 26,59 p.m. uzunlikda zovur to`g`ri keladi

Viloyatning janubiy tumanlarida yer osti sizot suvining tuproqdagi tabiiy harakati ancha pastligi sababli, zahkash- zovurlarning uzunligi yuqori zonada joylashgan tumanlarga nisbatan birmuncha ko`pdir va bir gektar sug`oriladigan yerga to`g`ri keladigan zovurlar uzunligi Qorako`l tumani 40,1 pm., Olot tumani - 45,2 pm. va Kogon tumani bo`yicha - 35,5 pm.ni tashkil qiladi.

Viloyat hududida yer osti suvlarining kimyoviy-tarkibi ancha murakkab bo`lib, ko`p miqdordagi zararli mineral tuzlar konstantrasiyasidan iborat.

Sug`oriladigan maydonning deyarli hammasi Amu-Buxoro mashina kanali tizimi yordamida suv ichadi. Har yili Amudaryodan 3,5-4,0 mlrd. kubometr suv olinadi. Nasoslar yordamida suv olish juda ko`p mablag`lar sarflanishini taqazo etadi. 2001-yilda 1 kubometr suv uchun 4 so`mga yaqin mablag` sarflandi. Bu xarajatlar albatta dehqonchilikdan olinadigan mahsulotning tannarxiga to`g`ridan-to`g`ri ta`sir qiladi, shu jumladan faqat Amu-Buxoro kanali tizimidagi 12 ta nasos stanstiyalariga bir yilda 1,5 mln. kvv elektr energiyasi sarflandi. Har yili 15-20 mln. m³ miqdordagi loyqa tozalanadi.

Sug`oriladigan yerlarning sho`rlanganlik darajasi. Jami sug`oriladigan 274,2 ming gektar maydonning 95% sho`rlangan 2001-yil ma`lumotlariga ko`ra 43477 gektar yer kuchli sho`rlangan, 86182 gektar yer o`rtacha sho`rlangan, 41080 gektar

yer kuchsiz sho'rlanganligi aniqlangan. Shu sababli yerlarning sho'rini yuvishda alohida e'tibor beriladi. Har yili yerlarning sho'rlanganlik darajasiga qarab maydonlar taqsimlanib sho'r yuvish uchun suv me'yorlari va sug'orish etaplari tavsiya qilinadi. Viloyatda yerlarning sho'rini yuvish uchun o'rtacha 3,7-4,0 ming kubometr suv sarflanadi.²

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2007-yil 29-oktyabrdagi PF-3932-sonli Farmonlari hamda yurtboshimiz tomonlaridan sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash 2008-yil va undan keyingi yillardagi asosiy ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilanganligi qishloq xo'jaligini intensiv rivojlantirish va uning samaradorligini yuksaltirish, pirovard natijada qishloq aholisining moddiy farovonligini ko'tarish yo'lidagi muhim qadam bo'ldi.

Mazkur farmon ijrosini ta'minlash maqsadida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008-yil 19-martdagi PQ-817-sonli qarorlari bilan tasdiqlangan "2008-2012-yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash Davlat dasturi" yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, melioratsiya ob'ektlarini barpo etish, rekonstruktsiya qilish va ta'mirlash, melioratsiya texnikasi parkini yangilash va ushbu ishlarni moliyalashtirishning yangi tizimini yaratishda muhim omil bo'ldi.

Viloyatdagi meliorativ holat. Hozirgi vaqtda Buxoro viloyatidagi 274,9 ming gektar sug'oriladigan yerlarning 14,0 foizining meliorativ holati yomon bo'lib, bu avvalo tuproqning sho'rlanish darajasi yuqoriligi va yer osti suvlarining ko'tarilishi bilan bog'liqdir. Sug'oriladigan yerlarning 88,0 foizi (240,5 ming ga) turli darajadagi sho'rlangan yerlardir. Jumladan, 4,5 foiz (15,1ming ga) yerlar kuchli , 27,5 foiz (79,1ming ga) yerlar o'rtacha va 57,5 foiz (154,6 ming ga) yerlar kam sho'rlangan yerlar toifasiga kiritilgan. Sho'rlanmagan yerlar 10,5 foiz (26,1 ming ga) ni tashkil etadi. Meliorativ kadastr ma'lumotlariga ko'ra, sug'oriladigan

maydonlarning 12 foizini (33,2 ming ga) yaxshi yerlar, 74 foizini (204,4 ming ga) qoniqarli va 14 foizini (37,3 ming ga) qoniqarsiz yerlar tashkil etadi. Sug`oriladigan maydonlarda yer osti sizot suvlari sathining balandligi meliorativ holatning yomonlashuviga olib kelmoqda. Yer osti sizot suvining sathi 6,0 foiz maydonda 1,5 metrgacha, 23,6 foiz maydonda 1,5-2,0 metrgacha va 70,4 foiz maydonda esa 2,0 metrdan chuqurda joylashgan. (me'yor 2,5-3,0 metr)

Sizot suvlari mineralizastiyasi darajasining balandligi ham tuproq unumdorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Sizot suvlarining mineralizastiyasi 68 foiz maydonda 1,0-3,0 g/litrni, 21 foiz maydonda 3,0-5,0 g/litrni va 3,9 foiz maydonda 5,0-10,0 g/litrni tashkil etadi. (yer osti suvlari mineralizastiyasi me'yori 1,0-3,0 g/litr)

Viloyatdagi mavjud meliorativ tarmoqlarning umumiy uzunligi 7686,1 km bo'lib, shundan magistral va xo'jaliklararo zovurlar 2843,8 km ni, suv iste'molchilari uyushmalari hisobidagi zovurlar 3840,9 km ni, yopiq-yotiq zovurlar esa 1001,4 km ni tashkil etadi. Shuningdek yer osti bosimli suvlar sathi yuqori bo'lgan maydonlarda 584ta meliorativ tik quduqlar ham mavjud.

Sug`oriladigan yerlarning 81,0 foizi (221,7 ming ga) zovur tarmoqlari bilan ta'minlagan va bu har bir gektarga o'rtacha 28,8 p/metrni tashkil etib, me'yorga nisbatan 2,2 p/metr ga kamdir. (Me'yor 31,0 p/metr). Me'yor darajasiga chiqish uchun yana 821,3 km yangi zovurlarni qurish talab etiladi.

Xulosa qilib aytganda, 2008-2012 yillarda viloyatda amalga oshirilgan meliorativ tadbirlar natijasida yerlarning meliorativ holati bir muncha yaxshilangan va qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligining oshishiga puxta zamin yaratilgan. 2008 – 2012-yillarda bajarilgan rekonstruktsiya qilish va qurish va tizimli ta'mirlash tiklash ishlari natijasida 110,0 ming gektardan ortiq maydonda yer osti suvlari sathini pasayishiga va sug`oriladigan maydonlarning meliorativ holatini barqaror saqlashga erishildi.

Loyihalarni amalga oshirishdan iqtisod qilingan mablag`lar hisobidan 207 km uzunlikda kollektor-drenaj tarmoklarini ta'mirlash tiklash va 4,1 km uzunlikdagi kollektorlarni rekonsturktsiya kilish ishlari bajarildi.

1.2. “Amubuxorokanalqurilish”OAJ to’g’risida qisqacha ma’lumot.

3-son “Qurilish Montaj Bosharmasi” O’zbekiston Respublikasi Suv xo’jaligi qurilish davlat konserinning 1989 – yil 29-dekabridagi 24-sonli buyrug’iga asosan tashkil topgan. 3-son “qurilish Montaj Bosharmasi” Buxoro shahar Shirbuddin poselkasi 73-uyda joylashgan. 3-son “qurilish Montaj bosharmasi” (keyingi o’rinlarda 3-son “QMB”) “Amubuxorokanal- qurilish” boshqarmasi bo’ysunuvida bo’lib uning tarkibiy bo’linmasi hisoblanadi. 3-son “QMB”xo’jalik hisobidagi korxona bo’lib o’z faoliyatida O’zbekiston Respublikasi “korxonalar to’risida “gi qonunini qurilish korxonalari faoliyatini tartibga soluvchi boshqa qonunlar , qonun osti aktlari, “Amubuxorokanalqurilish” boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan ushbu nizom asosida ish olib boradi. 3-son “QMB”si bankda hisob raqamiga va o’z nomi yozilgan muhrga ega.

3-son “Qurilish Montaj Boshqarmasida mavjud texnikalar.

Ekskavatorlar – 10 ta

Buldozerlar – 7 ta

Skreperlar - 5 ta

Traktorlar – K 701- 1 ta

Traktor – T-40 1 ta , T- 28 1 ta, MTZ – 1ta.

Jami - 26 ta

3-son “Qurilish Montaj Boshqarmasi”ning asosiy vazifalari.

“Amubuxorokanalqurilish” boshqarmasi atamasidan tashqari tasdiqlangan reja asosida suv xo’jaligi obektlarini uy joy va ijtimoiy obektlarni belgilangan muddatlarda , ajratilgan mablag`lar doirasida sifatli qilib qurish:

-boshqarma balansidagi obektlarni kapital ta’mirlash.

-qurilish sohasidagi ilg`or metodlarni qo’llagan holda qurilish samaradorligini oshirish, mehnat intizomini ko’tarish va yuqori ko’rsatgichlarga erishishni ta’minlash.

-3-son ”QMB”da mavjud bo’lgan ishlab chiqarish quvvatlaridan to’la va samarali foydalanish.

-aholiga pullik xizmat ko'rsatish va yordamchi xo'jaliklarini tashkil etish.

3-son "QMB" o'ziga yuklatilgan vazifalarni bajarish maqsadida "Amubuxorokanalqurilish" boshqarmasi bilan kelishgan holda, ishlab chiqarish uchastkalari, brigadalari va moddiy qiymatliklarni, qurilish materiallarini saqlash uchun omborxonalar tashkil etish mumkin.

3-son " qurilish montaj boshqarmasi" boshqaruvi.

3-son "QMB" tarkibi "Amubuxorokanalqurilish" boshqarmasi tomonidan tasdiqlanadi. 3-son "QMB", "Amubuxorokanalqurilish" boshqarmasi tomonidan tayinlangan boshliq boshqaradi. 3-son QMB boshliqning movuni, bosh hisobchisi va bosh muhandisini qurilish boshqarmasi boshlig'ining taqdimnomasiga asosan "ABKQ" boshqarmasi boshlig'i tayinlaydi.

3-son QMB boshlig'i shu tashkilot ishini tashkil etadi va unga rahbarlik qiladi. Boshliq qonun bilan o'zaro berilgan vakolatlardan foydalanib, qurilish boshqarmasiga birlashtirilgan mulkdan foydalanadi, xo'jalik shartnomalarini tuzadi, ishonch qog'ozlarini beradi, bankda hisob ochyotini ochadi, buyruqlar chiqaradi va harakatdagi qonunchilik doirasidagi xodimlarni ishga qabul qiladi va ishdan bo'shatadi. 3-son QMB boshlig'i belgilangan tartiblarda xodimlarga rag'batlantirish va intizomiy jazo choralarini qo'llaydi. 3-son QMB boshlig'i movuni, bosh muhandisi, bosh hisobchisi qurilish boshqarmasi boshlig'i bergan vakolatlar doirasida 3-son QMB nomidan ish ko'radilar va davlat organlari, korxona, muassasa, tashkilotlarda 3-son QMB manfaatlarini ko'zlab ish olib boradilar. 3-son QMB ma'muriyati, korxona kasaba tashkiloti bilan birgalikda jamoa shartnomasini tuzadi, ishlab chiqarishda texnika xavfsizligini ta'minlash choralarini ko'radi, qurilish boshqarmasi ishchi xodimlariga ish sharoitlarini yaratib beradi va ularni ijtimoiy himoya qilish borasidagi ishlarni amalga oshiradi.

3-son "qurilish Montaj boshqarmasi" mulki.

3-son QMB "Amubuxorokanalqurilish" boshqarmasi tomonidan ajratilgan asosiy vositalar va aylanma mablag'larga ega. 3-son QMBga berilgan asosiy vositalar va aylanma mablag'lar uni mustaqil balansida o'z asosini topgan.

3-son QMB qonunlarida belgilangan tartiblarda fondlar tashkil etish mumkin.

3-son QMB harakatdagi qonunchilik va “Amubuxorokanalqurilish” boshqarmasi tomonidan berilgan vakolatlar doirasida o’ziga birlashtirilgan mulkka egalik qiladi va foydalanadi. Tashkilot o’z nomidan tuzgan xo’jalik shartnomalari bo’yicha o’ziga birlashtirilgan mulk doirasida javobgar bo’ladi.

3-son QMBga berilgan asosiy vositalar va aylanma mabhlalar qonun normalari va normativlarning o’zgarishi bilan boshqarma tomonidan olib qo’yilishi mumkin.

3-son QMBni balansida bo’lgan ishlab chiqarish binolari, mexanizmlar, omborxonalar va boshqa binolar qonunda belgilangan tartibda boshqa korxona, muassasa, tashkilotlarga mulk egasi tomonidan ijaraga berilishi mumkin.

3-son qurilish Montaj Boshqarmasining huquq va majburiyatlari.

Rejalashtirish va hisob-kitob borasida:

-3-son QMBsi, “Amubuxorokanalqurilish” boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan xarjlari, ko’rsatgichlar doirasidan o’zining kapital qurilish, ta’mirlash ishlari va boshqa sohalar bo’yicha o’z ish rejalarini tuzadi.

3-son QMBni o’z faoliyati bo’yicha buxgalteriya hisobotini yuritadi, belgilangan muddat va tartibda tegishli organlarga buxgalteriya hisobotlarini taqdim etadi, hamda ularning to’g’riligi bo’yicha javobgar bo’ladi.

-3-son QMB bankdagi hisob raqami orqali xo’jalik shartnomalari bo’yicha korxona, muassasa, tashkilotlar bilan hisob-kitob olib boradi.

-Belgilangan tartibda xo’jalik sudlarida da’vo qo’zg’atadi.

-3-son QMBsi moliyaviy xo’jalik faoliyati bo’yicha ishlab chiqarish intizomini mustahkamlash, asosiy va aylanma vositalardan to’g’ri foydalanish, korxona, muassasa va tashkilotlar bilan hisob kitoblarni to’g’ri, o’z vatida amalga oshirish bo’yicha javobgar bo’ladi.

Kadrlar, menat va ish haqqi sohasida:

3-son QMBsi davlatning kadrlar bo’yicha olib borayotgan siyosatidan kelib chiqib, ishchi xizmatchilarning malakasini oshirish va ularni joy- joyiga qo’yish.

-ishchi xizmatchilarning menatidan unumli foydalanish va ularni joy- joyiga qo’yish maqsadida xodimlarni shahodatlantirishdan o’tkazish.

-Ish unumdorligini oshirish maqsadida, yangicha ish uslublari va texnika vositalarini qo'llash chora tadbirlarini ko'radi.

-Ish unumdorligini oshirish masadida korxona kasaba uyushmasi bilan kelishgan holda ish haqqi shakli va tizimlarini ishlab chiqarish.

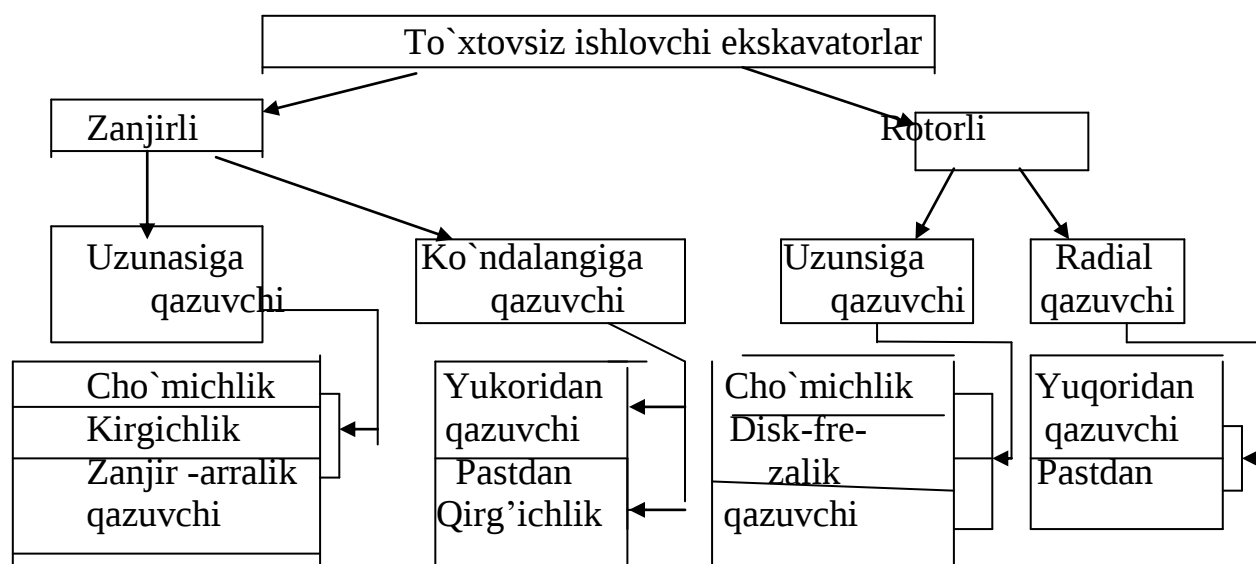
-Mehnatda o'rnak ko'rsatgan xodimlarni qonunlarda ko'rsatilgan tartibda rag'batlantirish va boshqa mukofotlarga taqdim etish.

Yuqoridagi fikrlarni inobatga shuni aytish mumkinki, hozirgi paytda bu tashkilotdga mavjud ta'mirlash stexlarini zamonaviy jihozlar bilan jihozlash va TXK ni yanada takomillashtirsa, hozirda mavjud texnikalarni bir qismini yangilasa men o'ylaymanki bu tashkilot yanada gulkirrab rivojlanib boradi.

1.3.Ko`p cho`michli kanal qazish mashinalari haqida umumiy ma'lumotlar.

To`xtovsiz ishlovchi ekskavator (TIE)lar aktiv ishchi organli, o`ziyurar yer qazish mashinasi bo`lib, ular butun mashina harakati davomida tuproqni qazish, transportirovka qilish, to`kish ishlarini amalga oshiradi. Jarayonning to`xtovsizligi bir cho`michli ekskavatorlarga nisbatan ish unumining yuqori bo`lishini ta'minlaydi. Ammo ularning universalligi ancha chegaralangan. Ular bir xil ishlarni bajarishda ko`proq samaralidir, masalan: xandaklar qazish, qiyaliklarni profillashtirish, chuqurligi 2-3 m. bo`lgan kanallar qazish, kanal tozalash, ochish ishlarida va qurilish materiallarini kar'erlardan qazib olish va shunga o`xshash ishlarda qo'llaniladilar. Bu ekskavatorlar asosan nisbatan yumshoq tuproqlarni qazishda, shunda ham katta toshlar yoki daraxt ildizlari bo`lmaganda ishlay oladilar. Muzlagan tuproqlarda maxsus zanjirli yoki diskasimon arralar bilan ishlatiladilar. Bularda dvigatelning quvvat va vaqt buyicha yuklanishi bir xilroq bo`ladi, ularni agregatlash uchun juda quvvatli tyagachlar talab etilmaydi, boshqarishni avtomatlashtirish oson.

TIElarni tasniflaganda asosiy bo`lib ishchi qism tortuvchisi hisoblanadi. Bu zanjir yoki rotordir (cho`mich, qirg'ich yoki keskichli).



Zanjirli ekskavatorlarning ishchi qismi bitta yoki ikkita aylanuvchi zanjir bo'lib, butun aylanasi bo'ylab, kesuvchi elementlar (ba'zan transportlovchi elementlar ham) joylashtirib chiqilgan bo'ladi.



1-rasm.ETR – 224 A rotorli xandak qazish ekskavatori

Rotorli ekskavatorlarning ishchi qismi esa aylanasi bo'ylab kesuvchi elementlar joylashtirib chiqilgan qattiq gildirakdir.

To'xtovsizlikni ta'minlash uchun ishchi qism doimo harakatda bo'ladi va bir vaqtning o'zida bir nechta harakatda qatnashadi.

Uzunasiga qazuvchi ekskavatorlarda ishchi qism harkati yo'nalish o'qga mos kelsa, ko'ndalangiga qazuvchilarda perpendikulyardir, radiallarida esa rotor harakati burilish platformasi yoki strela burilishi bilan birgalikda olib boriladi.

To'xtovsiz ishlovchi ekskavatorlar quyidagicha markalanadilar:

ETI-165 (16-qazish chuqurligi, dm; 5-model tartib nomeri);

EM-201 (20-bitta cho'mich hajmi, l; 1-model tartib nomeri);

ERI-204 (20-qazish chuqurligi, dm; 4-model tartib nomeri);

ER-1001 (100-cho'mich hajmi, l; 1-model tartib nomeri);

Kuch qurilmalari bo'yicha TIE lar: IED, ko'p sonli elektr motorlari bilan, dizel elektr, gidrodinamik va hajmiy gidravlik yuritgichlar bilan chiqariladilar.

Yurish qismi bo'yicha: gusenitsalik, pnevmogildiraklik, relslik, suzib yurib ishlovchi va kombinastiyalangan bo'lishlari mumkin. Ular seriyalab chiqariladigan gusenitsalik va pnevmogildiraklik traktorlar, bir cho'michlik ekskavatorlar yoki maxsus shassilar bilan agregatlanadilar.

ETI va ETR tipidagi ekskavatorlar meliorastiyada keng qo'llaniladi. TIElarning transportlash vositalari sifatida tasmali transporterlar, qirgichli elevatorlar, shnekli uyumlagichlar, passiv kuraksimon qiyalik qirgichlar, shuningdek kurakli va barabanli irgitgichlar ishlatiladilar.

TIElar standartlashtirilgandirlar:

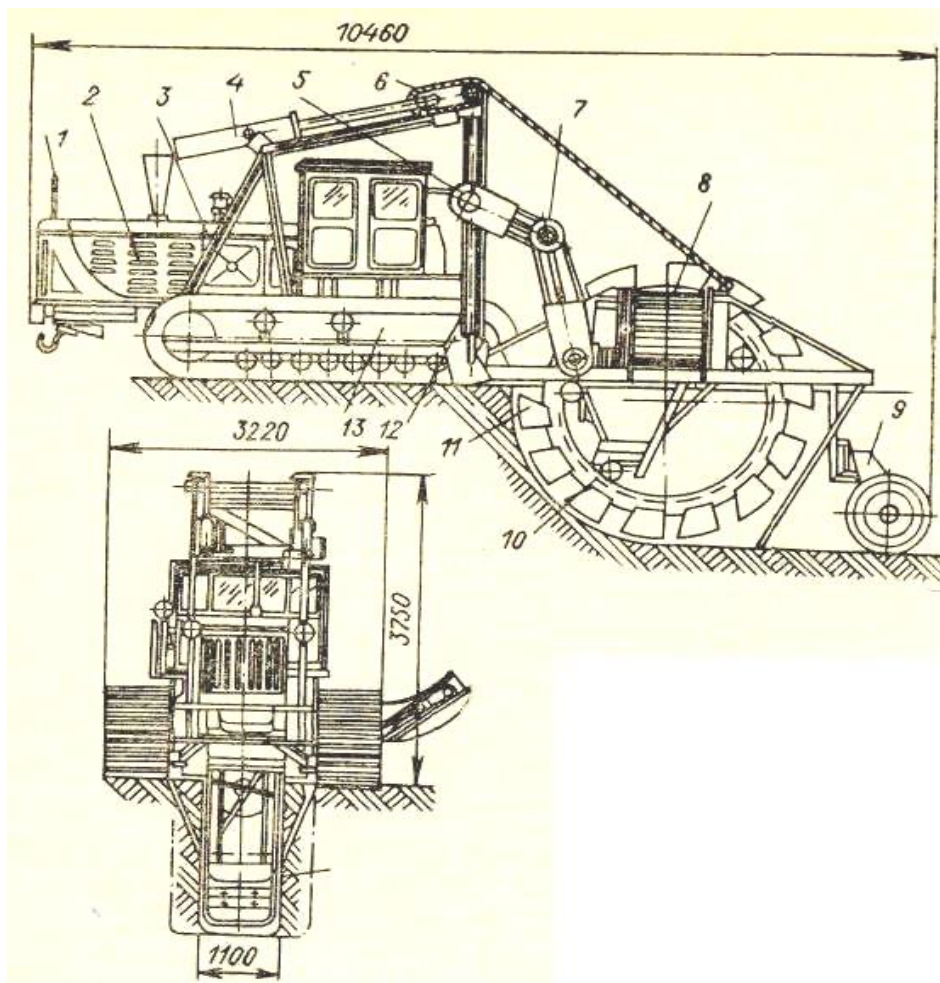
DAST-19618-74 (ETI, ETR);

- DAST-16111-70 (ER);

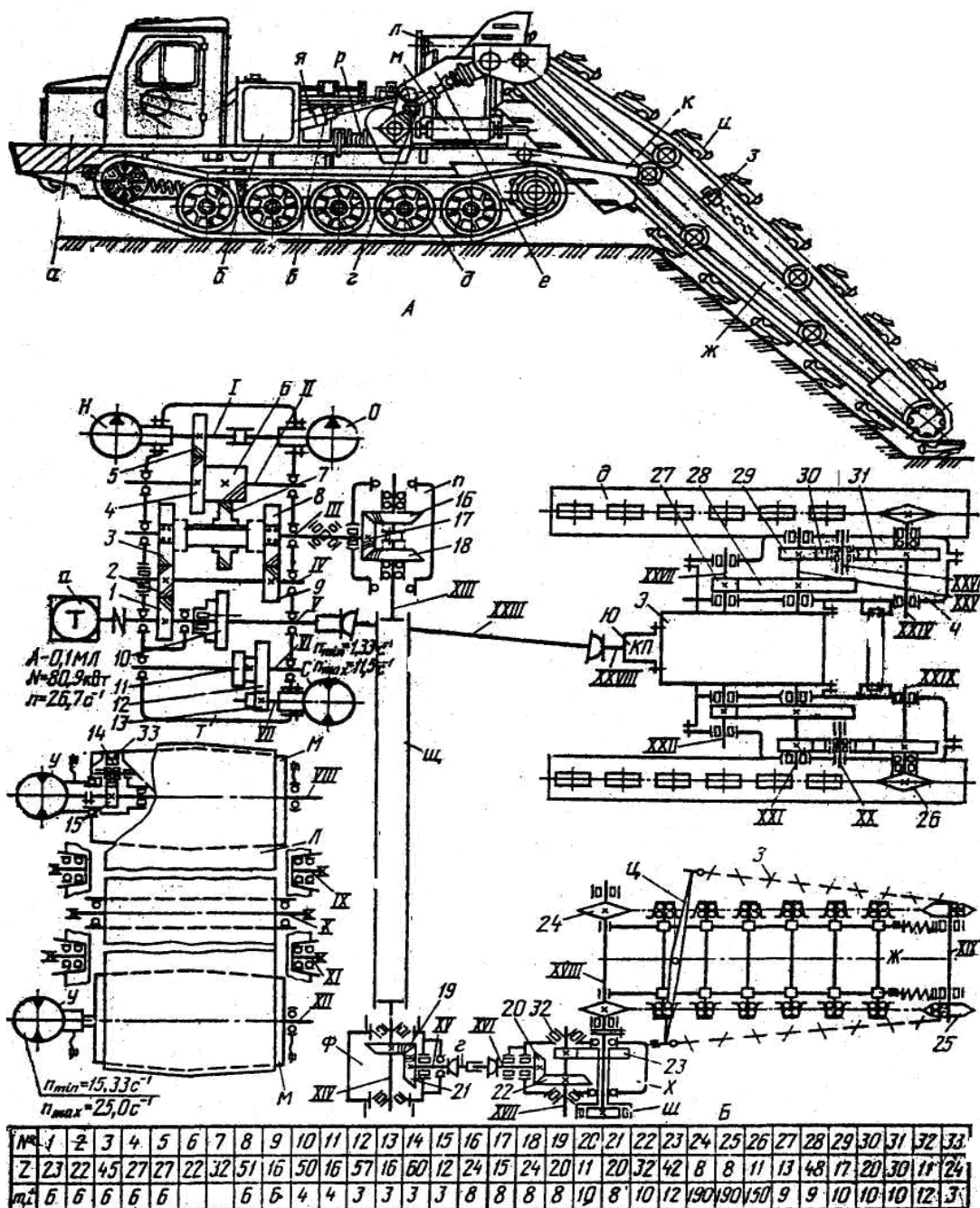
- DAST-7390-69 (EM);

- DAST-20234-74 (drenaj yotqizgich ekskavatorlar);

- DAST-19836-74 (profillashtiruvchilar).



2-rasm. Xandak qazuvchi rotorlik ekskavatorning sxemasi: a-umumiy ko'rinish; b-xandak kesimi; 1-vizir qurilmasi, 2-dvigatel kapoti, 3-tyagach ramasi, 4-gidrostilindr, 5-ish organini ko'taruvchi mexanizm, 6-rotorning zanjirli yuritmasi, 7-ish organi ramasi, 8-konveyer, 9-ketingi tayanch, 10-yo'naltiruvchi roliklar, 11-kovsh, 12-ko'ndalang kashak, 13-gusenista aravachasi.



3-rasm.ETI-252 ekskavatori.

A-umumiy ko'rinishi; B-kinematik chizmasi; a-dvigatel; b-yoqilg'i baki; v-gidroyuritma; g-kardanli val; d-o'rmalovchi jihoz; e-oldingi tayanch; j-ishchi jixoz ramasi; z-zanjirli nishabni to'g'rilagich; i-kurakchalar; k-orqa tayanch; l-transporter lentasi; m-ta'minlovchi barabanlar; n-210.20 turidagi nasos; o-210.12 turidagi nasos; p-revers-reduktor; r-lastakli chig'ir; s-210.16 turidagi ishchi jihozi (yuritmasi) gidrodvigateli; t-taqsimlovchi quti; u-210.20 turidagi transporter yuritmasining gidrodvigateli; f-burchakli reduktor; sh-eng katta moment muftasi;

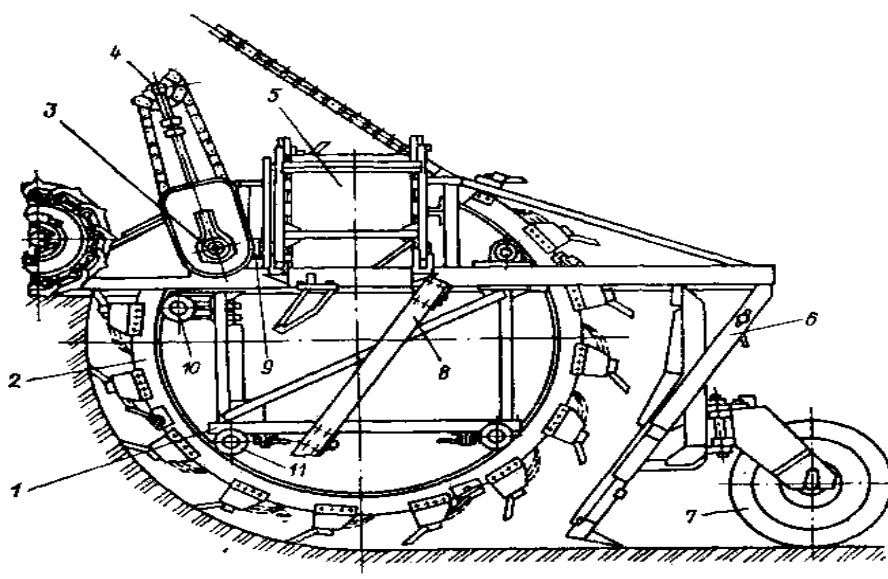
ш-кardanli val; e-traktorning orqa ko'prigi; yu-traktorning uzatmalar qutisi: ya-
gi drostilindrlar; 1...33-tishli g'ildiraklar va yulduz-chalar; I-XXIX-vallar va
o'qlar.

1.4. Rotorli ekskavatorlar haqida ma'lumot.

Rotorli transhyeya ekskavatori gusyenitsali yoki pnevmog'ildirakli uzluksiz
ishlovchi o'ziyurar yer qazish mashinasidir. Sanoatda bu ekskavatorlar faqat
gusyenitsali qilib chiqariladi.

Rotorli ekskavatorlar zanjirli ekskavatorlarga nisbatan quyidagi afzalliklarga
ega: FIK kattaroq, binobarin, gruntni kavlashga kamroq quvvat sarflaydi;
kovshlarni bo'shatish sharoiti yaxshiroq, bu esa rotorning burchakli tyezligini
oshirishga imkon beradi, natijada kovshlarni bo'shatish soni ortadi va shunga mos
ravishda ish unumi ko'payadi; ish organining elemyentlari kamroq yeyiladi, demak
mashinaning xizmat muddati ortadi.

Biroq, rotorli transhyeya ekskavatorlari zanjirli ekskavatorlarga nisbatan ushbu
kamchiliklarga ega: kavlaydigan qazmaning chuqurligi bir xil bo'lgani holda
rotorli ekskavatorning gabarit o'lchamlari va massasi zanjirli ekskavatorlarnikiga
qaraganda kattaroq; rotorlarining diametri va massasi kattaligi ekskavatorlarni
o'rnatma qilib ishlashga to'sqinlik qiladi; manyovrchanligi (ayniqsa, yarim
tirkalma ekskavatorlarniki) pastroq; rotorli ekskavatorlarning eng katta kavlash
chuqurligi 3 m dan oshmaydi.



4-rasm. **Ish jihozi:**1— rama; 2— rotor; 3— transmissiya; 4— ko'taruvchi mexanizm; 5 — konveyyer; 6— yuzalovchi boshmoq; 7— ketingi tayanch; 8— nishab hosil qilgich; 9—. cheklovchi to'siq, 10, I — to'sib turuvchi va yo'naltiruvchi roliklar

Rotorli transheya ekskavatorlari ish jihozining turiga ko'ra kovshli, qirg'ichli va frezali xillarga, ish organining baza mashinaga biriktirilish usuliga ko'ra — yarim tirkalma va o'rnatma xillarga bo'linadi.

Rotorli transheya ekskavatorlari asosan ancha uzun transheyalar kavlashda, ya'ni bir ishlab chiqarish uchastkasidan boshqasiga tez-tez ko'chib o'tish talab etilmaydigan hollarda ishlatiladi.

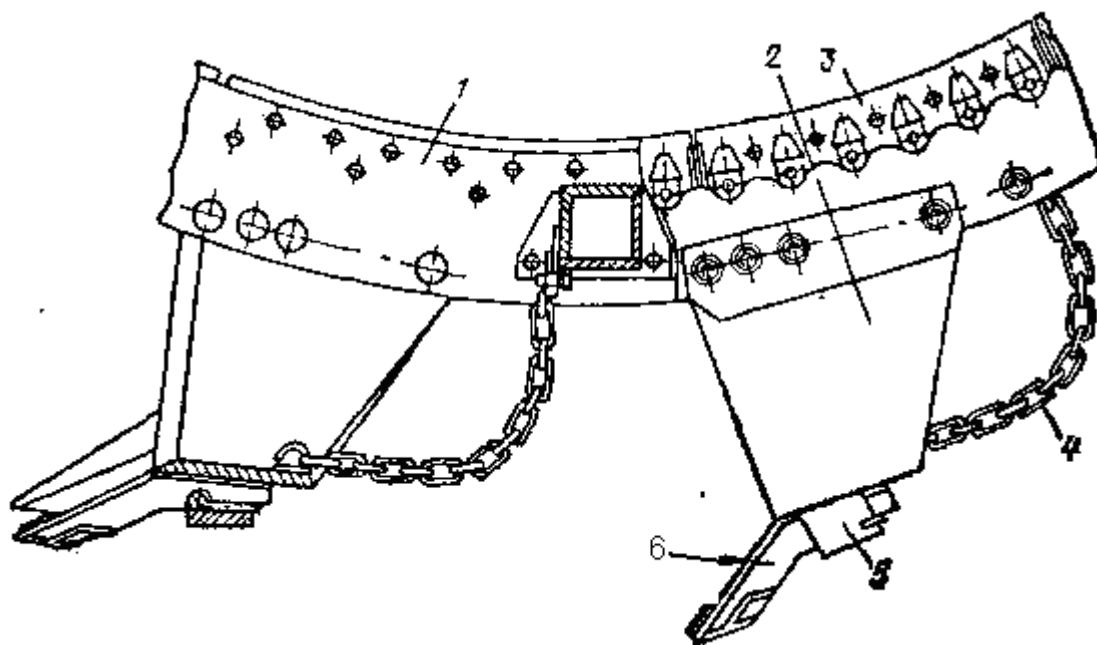
ER-7AM markadagi rotorli transheya ekskavatori yer qaziydigan uzluksiz ishlovchi, gusenitsali o'ziyurar mashinadir. U IV kategoriyadagi gruntlarda magistral truboprovodlar yotqiziladigan to'rtburchak profilni transheyalar kavlashga mo'ljallangan. Kavlanadigan transheyaning chuqurligi 2 m gacha, eni 1,2 m gacha.

Boshqa rotorli transheya ekskavatorlari kabi ER-7AM ekskavatori ham ikkita asosiy qism: tyagach va ish jihozidan tashkil topgan. Tyagach 6 kN klassidagi traktor bazasida yaratilgan.

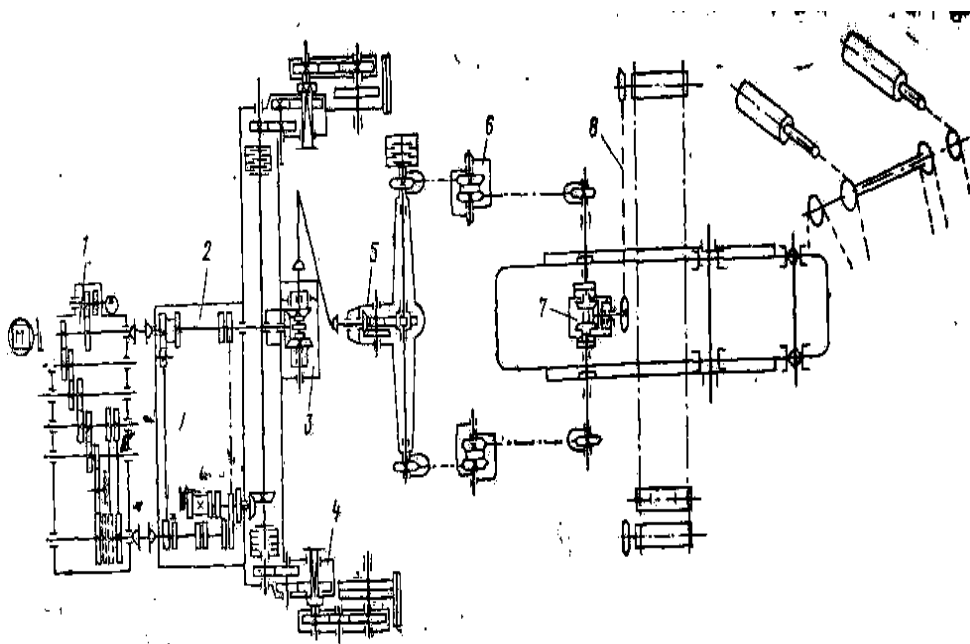
Ish jihozi (4-rasm) rama 1, rotor 2, transmissiya 3, ko'taruvchi mexanizm 4, konveyyer 5, tozalovchi boshmoq 6, ketingi tayanch 7, nishab hosil qilgichlar 8, cheklovchi to'siq 9, to'sib turuvchi 10 va yo'naltiruvchi 11 roliklarni o'z ichiga oladi. Ish organining ramasi bir-biriga boltlar bilan biriktirilgan ikki qismdan iborat (ustki va pastki qism) metall konstruksiyadir. Ustki ramaga rotorni yurgizuvchi val, rotor, to'sib turuvchi roliklar, nishab hosil qilgichlar, konveyyer, tozalovchi boshmoq va ketingi tayanch o'rnatilgan. Ramaning old uchi sharnir yordamida ko'taruvchi mexanizm polzunlariga, ketingi uchi ketingi tayanchga biriktirilgan.

Rotor (5-rasm) po'lat listdan yasilib, bir-biriga ko'ndalang bruslar va o'n to'rtta kovsh 2 vositasida biriktirilgan ikkita halqa 1 dan iborat. Halqalarga tashqaridan yeyilishga chidamli, marganyetsli po'latdan ishlangan tishli reykalalar 3 mahkamlangan. Reykalarning ichki yoqlari yugurish yo'lakchasini hosil qiladi,

rotor ana shu yo'lakcha vositasida to'sib turuvchi va yo'naltiruvchi roliklarga tayanadi.



5-rasm. Ekskavatorning rotori (ish g'ildiragi): 1 — xalqa; 2 — kovsh; 3 — ryeyka; 4 — zanjirli tub; 5 — cho'ntak; 6 — tish



6-rasm. ER-7AM ekskavatorining kinematik sxemasi:

1—qo'shimcha uzatmalarni o'zgartirish qutisi; 2 — uzatmalarni o'zgartirish qutisi; 3 — quvvat olish reduktori; 4 — bort reduktori 5—rotor yuritmasi reduktori; 6 — sharnir-zanjirli uzatma; 7 — konveyer yuritmasi reduktori; 8 — konveyerning zanjirli uzatmasi.

Mashinani ishlatish jarayoni .Mashina ish joyiga olib kelinib, rotorga harakat berilish birga uni kerakli chuqurlikda tushirish jarayoni boshlanadi.Rotor kerakli chuqurlikda tushgandan so'ng, mashinaga ishchi tezlik beriladi. Bunda cho'michni tezligi 1.5 ...2.5 m/s mashinani ishchi tezligi esa 20...600 m/s ni tashkil qiladi.

Vertikal o'q bo'yicha rotor diametrining taxminan 2\3 qismida mashina yo'nalishiga perpendikulyar joylashgan tasmali yuklagich joylashgan yuklagich gruntini, transheya qirg'og'ini chap yoni o'ng tomoniga tashlash imkoniga ega.

Ayrim rotorli ish jihoziga ega bo'lgan ko'p cho'michli ekskavatorlarni texnik ko'rsatkichlari.

Rotorli ish jihoziga ega bo'lgan ekskavatorlarning texnik ko'rsatkichlari.

Ko'rsatkichlari	Rusumi		
	ЭТР-172	Этр-204А	Этр-223А
Dvigatelning quvvati kBr	125	118	
Ishchi tezligi, m/soat	360...960	10...3000	
Transport tezligi, km/soat	1.4...4.7	1.9...6.2	
Gruntga beradigan o'rtacha bosimi, MPa	0.027	0.7	
Transheyaning chuqurligi, m	1.7	2.0	2.2
Transheyani eni, m	0.25	1.2	1.5
diametri, m	3.0	3.55	3.85
Rotorning aylanish tezligi, m/s	6.9..10.7	1.45..1.80	
Tasmali yuklagichning eni, m	--	0.8	
Yuklagichni tezligi, m/s	--	3...5	
Mashinaning ortacha ish unumdorligi, m ³ /soat	420	650	
Mashinaning massasi, t	23.8	31.40	33.50

II. Injinerlik hisoblash qismi.

2.1. Rotorli kanal qazish mashinasiga TXKning yillik ish hajmini aniqlash.

Melioratsiya va qurilish mashinalarining ikki turdagi ekspluatatsion ish tartibi belgilanadi: vaqt bo'yicha va kuch yuklamasi intensivligi bo'yicha. Vaqt bo'yicha ish tartibi smenadagi foydali ish vaqti bilan belgilanib, smena, sutka va yildagi majburiy tanaffuslarni hisobga olgan holda aniqlanadi.

Mashina smena vaqti foydali ishga, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash, mashinani ishga tayyorlash hamda tashkiliy jarayonlarga ketgan vaqtga bo'linadi.

Mashinalarning yillik ish tartibi 5 yoki 6 ish kunlik haftada mashina soatlarda quyidagi ifoda orqali aniqlanadi.

$$T_y = D_{ish} \cdot t_{sm} \cdot K_{sm} = 208 \cdot 8,2 \cdot 1,54 = 2627 \text{ mash.soat} \quad (2.1)$$

yoki moto-soatlarda

$$W_y = T_y \cdot K_p = 2627 \cdot 0,5 = 1313 \text{ moto.soat} \quad (2.2)$$

bu yerda D_{ish} – yildagi ish kunlari soni;

t_{sm} – ish smenasining davomiyligi, soat ($t_{sm}=8,2$ soat yoki $t_{sm}=7,0$ soat);

K_{sm} – mashinalarning smena koeffitsienti ;

K_p – mashina-soatdan motto-soatga o'tish koeffitsiyenti .

Mos ravishda yildagi ish kunlari soni

$$\begin{aligned} D_{ish} &= d_k - (d_{db} + d_{ob.x} + d_t + d_{tuz} + d_{k.u}) = \\ &= 365(64 + 30 + 10 + 53 + 0,24) = 208 \text{ kun} \end{aligned} \quad (2.3)$$

bu yerda d_k – bir yildagi kalendar kunlar soni, $d_k=365$ kun;

$d_{d.b}$ – bayram va dam olish kunlari hisobiga mashinaning ishlamagan kunlari soni;

$d_{ob.x}$ – ob-havo noqulay kelishi munosabati bilan mashinalarning ishlamagan kunlari soni;

d_t - ko'zda tutilmagan tashkiliy sabablarga ko'ra mashinalarning to'xtab turgan kunlari soni;

d_{tuz} - ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish sababli mashinalarning bekor turish kunlari soni;

$d_{ob.x}$ - mashinalarni boshqa ish joyiga ko'chirib o'tkazish vaqtida ishlamagan kunlar soni.

Yozgi vaqtda (iyun, iyul, avgust) mashinalar ishlashini o'zgaruvchan jadval asosida tashkil etilganda bayram va dam olishlar sababli ishlamagan kunlar soni quyidagicha aniqlanadi:

$$d_{db} = d_{db}^1 - d_{db}^y = (18 - 6) + 52 = 64 \text{ kun} \quad (2.4)$$

bu yerda $d_{d.b}^l$ – respublikada o'rnatilgan bayram va dam olish kunlarining soni;

$d_{d.b}^u$ – mashiistlarni o'zgaruvchan jadval asosida ishlaganda dam olish va bayram kunlari soni.

Ob-havo noqulay kelishi munosabati bilan mashinalarning ishlamagan kunlari soni

$$d_{ob.x} = d'_{ob.x} \left(1 - \frac{d_{db}}{d_k} \right) = 36 \cdot \left(1 - \frac{64}{365} \right) = 30.kun \quad (2.5)$$

bu yerda $d'_{ob.x}$ - ob havo noqulay kelgan kunlar soni.

Ko'zda tutilmagan tashkiliy sabablarga ko'ra mashinalarning to'xtab turgan kunlari soni

$$d_t = 0,03(d_k - d_{db}) = 0,03(365 - 64) = 10.kun \quad (2.6)$$

Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish sababli mashinalarning bekor turish kunlari soni

$$d_{tuz} = \frac{[d_k - (d_{bd} + d_{obx} + d_t + d_{k.u})] \cdot t_{sm} \cdot K_{sm} \cdot P'_t}{1 + t_{sm} \cdot K_{sm} \cdot P'_t} =$$

$$= \frac{[365 - (64 + 30 + 10 + 0,24)] \cdot 8,2 \cdot 1,54 \cdot 0,02}{1 + 8,2 \cdot 1,54 \cdot 0,02} = 53kun \quad (2.7)$$

bu yerda d_{ku} – mashinalarni bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga ko'chirib o'tkazish vaqtida ishlamagan kunlari soni; P'_t – moto-soatdan mash-soatga o'tkazish ko'effitsiyenti,

$$P'_t = P_t \cdot K_{is} = 0,0129 \cdot 1,54 = 0,02 \quad (2.8)$$

bu yerda P_t – ta'mirlash ko'effitsiyenti ; K_{is} – ichki smenadan foydalanish ko'effitsiyenti .

Mashinalarni boshqa ish joyiga ko'chirib o'tkazish vaqtida ishlamagan kunlar quyidagicha aniqlanadi:

$$T_{k.o'} = n_{k.o'} \cdot t_{k.o'} = 4 \cdot 1 = 4ta \quad (2.9)$$

bu yerda: $n_{ko'}$ – ko'chirib o'tkazishlar soni (1-shakl); $t_{ko'}$ – ko'chirib o'tkazish o'rtacha vaqti (1 shakl).

Ko'chirib o'tkazishlar ikki smenada tashkil etilganda ishlamagan kunlar quyidagicha aniqlanadi:

$$d_{ku} = \frac{T_{ku}}{2 \cdot t_{sm}} = \frac{4}{2 \cdot 8,2} = 0,24kun$$

2.2. Rotorli kanal qazish mashinalarini ta'mirlash va ularni texnik xizmat kursatishning yillik rejasini hisoblash va tuzish

Yillik reja tuzish vaqtida bir turdagi mashinalar uchun kapital (butkul) ta'mirlash (n_k); joriy ta'mirlash va 3 — texnik xizmat ko'rsatish (n_j); 1-texnik xizmat ko'rsatish (n_1); 2 - texnik xizmat ko'rsatish (n_2); mavsumiy texnik xizmat ko'rsatishlar (n_m) soni hisoblanadi. Hisoblash vaqtida bir ta'mir

tsiklidagi ta'mirlashlar va texnik xizmat ko'rsatishlar soni, ularning mehnat sig'implari ilovalardan olinadi.

Mashinalarga yillik ta'mirlashlar va texnik xizmat ko'rsatishlarning soni quyidagi ifodalar orqali hisoblanadi:

$$\begin{aligned}n_k &= [m_k \cdot N \cdot K_k] = 1 \cdot 10 \cdot 0,19 = 1,9 = 2 \\n_j &= [m_j \cdot N \cdot K_k] = 5 \cdot 10 \cdot 0,19 = 9,5 = 10 \\n_2 &= [m_2 \cdot N \cdot K_k] = 18 \cdot 10 \cdot 0,19 = 34,2 = 35 \\n_1 &= [m_1 \cdot N \cdot K_k] = 72 \cdot 10 \cdot 0,19 = 136,8 = 137 \\n_m &= 2 \cdot N = 2 \cdot 10 = 20\end{aligned} \quad (2.10)$$

bu yerda n_k ; n_j ; n_2 ; n_1 ; n_m – kapital ta'mirlash, joriy ta'mirlash va 1-TXK, 2-TXK, 3-TXK va mavsumiy TXKlarning sonlari;

K_k – mashinalarni kapital ta'mirlash bilan qamralish ko'effitsiyenti;

m_k ; m_j ; m_2 ; m_1 – mos ravishda bir ta'mirlash tsiklidagi kapital va joriy ta'mirlash, 3 - TXK, 2 -TXK va 1-TXK lar soni [7-ilova];

N – bir rusumdagi mashinalarning ro'yxatdagi soni.

Mashinalarni kapital ta'mirlash bilan qamralish ko'effitsiyenti quyidagicha aniqlanadi:

$$K_k = \frac{W_y}{W_k} \cdot \eta \cdot \Pi_3 = \frac{1313}{5760} \cdot 0,85 \cdot 1,08 = 0,19, (2.11)$$

bu yerda η - mashinalarning hisobdan o'chirilishini va katta ta'mirlashgacha yangi va ta'mirlangan mashinalarning har xil ishlashini hisobga oluvchi ko'effitsiyent, $\eta = 0,8 - 0,9$ - qurilish mashinalari uchun, $\eta = 0,9 - 0,95$ - traktor va avtomobillar uchun;

Π_3 - korxonaning joylashgan yerini hisobga oluvchi ko'effitsiyent, O'zbekistan Respublikasi uchun $\Pi_3 = 1,08$;

$[X]$ - X soning butun qismi.

Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishlar soni faqat bir turdagi mashina uchun (2.10) ifoda yordamida hisoblanadi va qolgan mashinalar uchun hisoblash natijalari jadval shaklida keltiriladi (2.1 - jadval).

2.1- jadval

Mashina parki uchun ta'mirlashlar va texnik xizmat ko'rsatishlarni hisoblash natijalari

Mashina nomlanishi	Mashina rusumi	Mashinalar soni, N	Bir ta'mirlash davridagi soni				Texnik xizmat kursatishlar				
			m_{KT}	m_{JT3}	m_2	m_1	n_{KT}	n_{JT3}	n_2	n_1	n_M
Ekskavator	EK-20-27	11	1	5	18	72	2	10	35	137	20

2.3. Mashinalarni ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatishning oylik reja-jadvalini tuzish

Jadval yilning mashinalar ish bilan ko'proq band bo'lgan oyi uchun tuziladi.

2.2-jadval

Mashinalarning ish bilan ta'minlanishining yillik jadvali

Mashina nomi	Mashinalarning yil choraklarida yuklanishi, %			
	I chorak	II chorak	III chorak	IV chorak
Ko'p cho'michli ekskavatorlar	20	25	30	25

Mashinalarni kapital va joriy ta'mirlashlar hamda 3-TXK, 2-TXK, 1-TXK lar o'tkazish uchun qo'yish kunlari quyidagi ifodalar orqali aniqlanadilar:

$$\begin{aligned}
M_k &= \left[\frac{W_k - W_k^H}{B_k} \right] + 1 = \left[\frac{5760 - 2534}{7} \right] + 1 = 761 \\
M_j &= \left[\frac{W_j - W_j^H}{B_k} \right] + 1 = \left[\frac{960 - 576}{7} \right] + 1 = 55 \\
M_2 &= \left[\frac{W_2 - W_2^H}{B_k} \right] + 1 = \left[\frac{240 - 96}{7} \right] + 1 = 21 \quad , \\
M_1 &= \left[\frac{W_1 - W_1^H}{B_k} \right] = \left[\frac{60 - 36}{7} \right] + 1 = 4
\end{aligned}
\tag{2.12}$$

bu yerda W_k , W_j , W_2 , W_1 - mos ravishda kapital, joriy ta'mirlashlar, 1-TXK, 2-TXK, 3-TXK lar o'tkazish davriyligi, moto-soat ;

W_k, W_j^H, W_2^H, W_1^H - oxirgi marta kapital, joriy ta'mirlashlar, 1-TXK, 2-TXK, 3-TXK lar o'tkazilgandan so'ng mashina tomonidan bajarilgan ish xajmi (resursi), moto-soat;

B_k - mashinaning kunlik ish hajmi, moto-soat/kun.

$[X]$ - X sonning butun qismi.

2.3- jadval

Mashinalarni ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatishning yillik rejasi

Mashina nomi	Mashina rusumi	Mashinalar-ning yillik ish tartibi, W_y , moto-s	TXK va tuzati turi	TXK va tuzatish soni	SHu jumladan yil choraklari bo'yicha			
					I	II	III	IV
Ekskavator	EK-20-27	2169	KT	1	*			*
			JT va 3-TXK	5	*	*	*	*
			2-TXK	18	*	*	*	*
			1-TXK	72	*	*	*	*
			MTXK	2	*		*	

Izoh: * - ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatishning tavsiya etiladigan muddatlari.

Mashinaning kunlik ish hajmi

$$B_K = \frac{A \cdot W_y}{m \cdot 100} = \frac{30 \cdot 1313}{\frac{30 \cdot 208}{100} \cdot 100} = 6,3 = 7, \quad (2.13)$$

bu yerda A - yil choragida mashinaning yuklanishi, % (2.2-jadval);

m - yil choragidagi ish kunlari soni.

Mashinalarning oxirgi kapital ta'mirlashdan so'ng bajargan ish xajmi (resursi) ishlab chiqarish amaliyoti hisobotidan olinadi yoki shartli ravishda quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$W_K^H = C \cdot W_K = 0,44 \cdot 5760 = 2534, \quad (2.14)$$

bu yerda C = 0.21- tasodifiy son;

Mashinaning oxirgi marta joriy ta'mirlash va 1-TXK, 2-TXK va 3-TXKlar o'tkazilgandan so'ng ishlagani quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$\begin{aligned} W_j^H &= \left\{ \frac{W_K^H}{W_j} \right\} \cdot W_j = \left\{ \frac{2534}{960} \right\} \cdot 960 = 576 \\ W_2^H &= \left\{ \frac{W_j^H}{W_2} \right\} \cdot W_2 = \left\{ \frac{576}{240} \right\} \cdot 240 = 9,6, \quad (2.15) \\ W_1^H &= \left\{ \frac{W_2^H}{W_1} \right\} \cdot W_1 = \left\{ \frac{96}{60} \right\} \cdot 60 = 36 \end{aligned}$$

bu yerda W_j , W_2 , W_1 – mashinalarni joriy ta'mirlash, 2-TXK va 1-TXK lardan so'nggi resursi, moto-soat;

$\{X\}$ – X sonining kasr qismi.

Reja jadvalini tuzish vaqtida 1-TXK yana qayta o'tkazilishi mumkin. U holda qayta texnik xizmat ko'rsatiladigan kun quyidagi ifoda orqali aniqlanadi.

$$M_I^I = \left[\frac{W_1 - W_K^H}{B_{K1}} \right] + 1 = \left[\frac{60 - 36}{7} \right] + 1 = 4; \quad (2.16)$$

Agarda (2.11) ifoda orqali hisoblangan texnik xizmat ko'rsatish kuni shu oydagi ish kunlaridan ko'p bo'lsa, u holda shu turdagi texnik xizmat ko'rsatish turi bu oy uchun rejalashtirilmaydi. Hisoblangan vaqtda mashinalarni ta'mirlash va

texnik xizmat ko'rsatishlar bir kunga tushib qolsa, reja jadvalga texnik xizmat ko'rsatishning kattasi qo'yiladi.

2.4- jadval

Tasodifiy sonlar jadvali

Qator	Tasodifiy sonlar, C												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,00	0,53	0,93	0,44	0,33	0,84	0,26	0,71	0,06	0,62	0,22	0,50	0,19
2	0,75	0,21	0,13	0,61	0,33	0,34	0,16	0,89	0,61	0,21	0,97	0,83	0,62
3	0,04	0,50	0,71	0,34	0,91	0,16	0,16	0,15	0,53	0,06	0,77	0,55	0,23

Izoh: Har bir mashinalar rusumi uchun tasodifiy son qiymati ketma – ket bir qatordan qabul qilinadi.

Meliorativ va qurilish mashinalariga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlashning yil oyi uchun reja-jadval shakli 9-ildavda keltirilmoqda.

2.4.Korxonaning ta'mirlash va xizmat ko'rsatish bazasining yillik dasturini hisoblash

Ishlab chiqarish va foydalanish bazasiniig asosiy vazifalariga mashinalar parkini ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'limlari (mexanik ta'mirlash ustaxonasi, ko'chma texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash vositalari) hamda boshqa tashkilotlar (ta'mirlash zavodlari, maxsuslashtirilgan ustaxonalar, tsexlar va boshqalar) yordamida ishga yaroqli holda saklab turishdan iboratdir.

Mexanik ta'mirlash ustaxonasi (MTU) – quyidagi ishlarni amalga oshiradi: texnik xizmat ko'rsatish; mashinalarni texnik holatini tekshirish; barcha turdagi mashinalarni joriy ta'mirlash; maxsus zavodlarda ta'mirlangan va bo'laklardan iborat mashinalarni kapital ta'mirlash; qurilish ishlari; korxonaning o'zi uchun kerakli bo'lgan jihozlarni ta'mirlash; asbob uskunalar ishlab chiqish va boshqalar.

Ko'chma texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash vositalari – ishlab chiqarish va foydalanish bazasining bir joyda ishlaydigan moslamalari bilan birgalikda foydalanadilar. Bularga quyidagilar kiradi:

KTXKA (ATO) – ko'chma texnik xizmat ko'rsatish agregatlari;

MYOKA (MZA) – mexanizatsiyalashtirilgan yonilg'i quyish agregati;

KTU (MPR) – ko'chma ta'mirlash yoki ta'mirlash-tashxis qilish ustaxonasi

Yillik dastur ishni yil choraklari bo'yicha taqsimlangan holda tuziladi.

Yillik dasturni tuzish vaqtida bir turdagi mashinalarga ko'rsatiladigan ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishlarning mehnat xajmi quyidagicha hisoblanadi:

$$T_i = T_y \cdot N \cdot q = 2627 \cdot 10 \cdot 0,19 = 5041; kishi - soat, (2.17)$$

bunda q – bir turdagi mashina bir mashina-soatiga ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishning solishtirma soatlik ish xajmi, kishi-soat/mash-soat .

Hisoblangan yillik mehnat hajmi yil choraklariga mashinalarning chorakdagi yuklanish darajasi va ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish vositalari bo'yicha (2.5-jadval) taqsimlanadi.

2.5-jadval

Yillik mehnat xajmining ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish vositalari bo'yicha taqsimoti

<i>Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish vositalari</i>	Ishning mehnat sig'imi, %
<i>Mexanik ta'mirlash ustaxonasi</i>	72,0
Texnik xizmat ko'rsatish agregati	20,5
Ko'chma ta'mirlash ustaxonasi	7,5
Hammasi:	100

Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish ishlarining hajmini yil choraklari bo'yicha taqsimlanishini 6.1-shakl yordamida bajaramiz. Unga ko'ra har bir guruhdagi mashina rusumlariga ko'rsatiladigan ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishlar ish hajmi shu chorakdagi yuklanish darajasiga ko'ra ta'mirlash va TXK vositalari taqsimoti asosida taqsimlanadi.

Qo'shimcha ishlarining mehnat sig'imini (MTU ning jihozlarini ta'mirlash, yeyilgan qismlarini tiklash, qurilish ishlarini bajarish ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish ishlarining umumiy soni (6.1-shaklning 4 qator umumiy) 25...30% ni olinadi. Olingan natijani yil choraklari bo'yicha shunday taqsimlash kerakki, bunda MTU ning yil choraklari bo'yicha ish bilan ta'minlanishi bir biriga yaqin bo'lsin.

Qo'shimcha bajariladigan ishlar hajmi alohida toifalar bo'yicha ham hisoblanishi mumkin (2.6 jadval).

2.6-jadval

MTUda qo'shimcha ishlarni taqribiy me'yorlari

№	Qo'shimcha ishlar turlari	TXK va ta'mirlash umumiy mehnat sig'imidan % hisobida	Qo'shimcha ishlar hajmi, kishi-soat
1	Jihozlarni ta'mirlash	8–10	504
2	Detallarni tiklash va ehtiyot qismlar tayyorlash	5–7	353
3	Texnologik uskunalarni ta'mirlash va tayyorlash	5–8	403
4	Qurilish buyurtmalari va boshqalar	10–15	757
Jami		28-30	2017

Keyingi bosqichlarda TXK va ta'mirlash yillik umumiy mehnat xajmini taqsimlashda ob'ektlar bo'yicha taqsimotning taqribiy me'yorlarini hisobga olish maqsadga muvofiq.

2.5. Mexanik ta'mirlash ustaxonasini asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash va loyihalash

1. Mexanik ta'mirlash ustaxonasi tarkibini aniqlash

Tashkilotning mexanik ta'mirlash ustaxonasida me'yoriy loyiha bo'yicha quyidagi bo'limlar qabul qilingan: tashqi yuvish, tashxis qo'yish, texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash, dvigatellarni sinash va chiniqtirish, shinalarni ta'mirlash, yonilg'i apparatlari, elektr jihozlari, gidrotizim va moylash tizimi apparaturasini sozlash va ta'mirlash, payvandlash-qoplash, temirchilik-termik va boshqalar.

Mexanik-ta'mirlash ustaxonasida yordamchi bo'limlarga ehtiyot qismlar ombori, asbob-uskunalar tarqatish ombori, kompressor va gazogeneratorlik bo'limini keltirish mumkin.

2. Mexanik ta'mirlash ustaxonasi ishlovchi xodimlar sonini aniqlash

Mexanik ta'mirlash ustaxonasidagi ishlovchilar tarkibiga ishlab chiqarish va yordamchi ishchilar, injener - texnik xodimlar (ITX), xizmatchilar va kichik xizmat kursatuvchi xodimlar kiradilar.

Ishlab chikaruvchi ishchilar soni ishga keluvchi ($R_{I.K.}$) va ro'yxatdagi (R_R) ishchilar kabi turlarga bo'linadi. Ishga keluvchi ishchilar soni quyidagicha aniqlanadi:

$$P_{ik} = \frac{\sum T}{\Phi_{MB} \cdot K} = \frac{5047}{2070 \cdot 1,1} = 2,21 = 3, \quad (2.18)$$

bu yerda $\sum T$ - mexanik ta'mirlash ustaxonasida bajariladigan ishlarning umumiy xajmi, kishi-soat;

Φ_{MB} - ishchilarning me'yoriy vaqt fondi, $\Phi_{MB} = 2070$ soat;

K - ishni rejadan ortiq bajarilish koeffitsiyenti, $K=1,05 \div 1,15$.

Ishlab chiqaruvchi ishchilarning ro'yxatdagi soni ish turlari bo'yicha mos ravishda ifoda yordamida aniqlanadi, so'ngra ularning yig'indisini hisoblab, umumiy ishchilar soni qabul qilinadi:

$$P_{Pi} = \frac{T_i}{\Phi_{XBi} \cdot K} = \frac{4988,9}{1842 \cdot 1,1} = 0,36, \quad (2.19)$$

$$P_p^k = \sum_{i=1}^n P_{pi} = 0,36(1...10) = 0,36 \cdot 10 = 3,6 = 4, (2.20)$$

bu yerda T_i – i-chi turdagi ishning mehnat xajmi, kishi-soat;

Φ_{xvi} – i-nchi turdagi ishni bajaruvchi ishchining haqiqiy vaqt fondi;

n - ish turining soni.

Ish turlari bo'yicha mehnat xajmi T_i ning qiymatini aniqlash uchun ishlarning umumiy mehnat sig'imi T_{Σ} ga nisbatan tavsiya etiladigan me'yoriy foiz ko'rsatkichlar bo'yicha ish turlari bo'yicha taqsimlanadi. Hisoblash natijalari 10.1-jadvalga kiritiladi.

2.7- jadval

Ro'yxatdagi ishlab chiqarish ishchilari soni hisobi

№	Kasb turlarining nomlanishi	Yillik ish xajmi, T_i , kishi-soat	Ish turi haqiqiy vaqt fondi, Φ_{xvi} , soat	Hisoblan- gan ishchi- lar soni
1	Mashinalarni qismlarga ajratish, yig'ish va ta'mirlovchi chilangarlar	4387	1860	2.4
2	Dastgohlarda ishlovchi ishchilar	4387	1860	2.4
3	Gidrotizim agregatlarini ta'mirlovchi chilangarlar	3309	1860	1.8
4	YOnilg'i bilan ta'minlash tizimini ta'mirlovchi chilangarlar	4387	1840	2.4
5	Elektr jihozlarini ta'mirlovchi chilangarlar	4387	1860	2.3
6	SHinalarni ta'mirlovchi chilangarlar	2628	1860	2
7	Mis-kavsharlash ishlarini bajaruvchi ishchilar	3286	1820	2
8	Payvandchi	1643	1820	0.9

9	Temirchi	1643	1820	0.9
10	Boshqa ishchilar	3286	1820	1.8
	Jami			18.9

Boshqa xodimlar (yordamchi ishchilar, injener-xodimlar, xizmatchilar va kichik xizmat ko'rsatuvchi xodimlar) soni mos ravishda quyidagi ifodalardan aniqlanadi:

$$\begin{aligned}
 P_{yo} &= (0,1...0,15) \cdot P_p^k = 0,15 \cdot 10 = 1,5 \approx 2kishi \\
 P_{itx} &= (0,08...0,10) \cdot (P_{yo} + P_p^k) = 0,1(2 + 10) = 1,2 \approx 2kishi \\
 P_X &= (0,02...0,03) \cdot (P_{yo} + P_p^k) = 0,02(2 + 10) = 0,24 \approx 1kishi \\
 P_{KXP} &= (0,02...0,04) \cdot (P_{yo} + P_p^k) = 0,04(2 + 10) = 0,48 \approx 1kishi
 \end{aligned}
 \quad , (2.21)$$

3. Mexanik ta'mirlash ustaxonasi texnologik jihozlar hisobi

Texnologik jihozlar ro'yxati faqat ayrim ishlab chiqarish uchastkalarining asosiy jihozlar bo'yicha hisoblanadi. Qolgan jihozlar ish joyi va uchastkalarining texnologik jarayoni asosida tanlab olinadi (2.8-jadval).

2.8-jadval

Texnologik jihozlar soni va yillik dastur aniqlanadigan bo'limlar

Bo'limlar nomi	Jihozlar nomi
Mexanik bo'lim	1. Dastgohlar
Temirchilik bo'limi	1. Gorn
	2. Pnevmatik bolg'alar
Payvandlash-eritib quyish bo'limi	1. Mexanizatsiyalashgan eritib quyish moslamalari
	2. Elektr payvandlash (apparati) moslamasi
Dvigatellarni sinash va chiniqtirish bo'limi	1. Ishlatib ko'rish stendi

2.9- jadval

Mexanik ta'mirlash ustaxonasining shtat ro'yxati

№	Malakalar nomi	Yillik ish hajmi, kishi-soat	Ishchining yillik haqiqiy vaqt fondi, soat	Ishchilar soni	
				hisob	Qabul
1	2	3	4	5	6
Ishlab chiqarish ishchilari					
1	Mashinalarni qismlarga ajratish, yig'ish va ta'mirlovchi chilangarlar	4387	1860	2.4	3
2	Dastgohlarda ishlovchi ishchilar	4387	1860	2.4	3
3	Gidrotizim agregatlarini ta'mirlovchi chilangarlar	3309	1860	1.8	2
4	YOnilg'i bilan ta'minlash tizimini ta'mirlovchi chilangarlar	4387	1840	2.4	3
5	Elektr jihozlarini ta'mirlovchi chilangarlar	4387	1860	2.3	2
6	SHinalarni ta'mirlovchi chilangarlar	2628	1860	2	2
7	Mis-kavsharlash ishlarini bajaruvchi ishchi	3286	1820	2	2
8	Payvandchi	1643	1820	0.9	1
9	Temirchi	1643	1820	0.9	1
10	Boshqa ishchilar	3286	1820	1.8	2
	<i>Jami</i>			18.9	20

Temirchilik bo'limi uchun yillik ishlab chiqarish dasturi quymalar vazni bo'yicha hisoblanadi:

$$Q = \frac{29 \cdot \sum T_T}{\Phi_{MB}} = \frac{29 \cdot 2166}{2070} = 30,2, \text{ t} \quad (2.22)$$

bu yerda $\sum T_T$ - temirchilik ishlarining yillik ish xajmi, soat;

Φ_{MB} - temirchining me'yoriy vaqt fondi, $\Phi_{MB} = 2070$ soat;

29 – temirchi va bolg'alovchining o'rtacha yillik ish xajmi (bunda 25...35% quyma qo'l bilan bajariladi, 65...75% bolg'ada bajariladi).

Gornlar soni quyidagicha aniqlanadi:

$$n_g = \frac{1000 \cdot Q_g}{\Phi_g \cdot g_g \cdot \eta_g} = \frac{1000 \cdot 8.2}{1243 \cdot 5 \cdot 0,78} = 1,9 \approx 2, \quad (2.23)$$

bu yerda Q_g - qo'l bilan tayyorlanadigan quymalar miqdori, $Q_g = (0,25 \div 0,35) \cdot Q$;

Φ_g - gorn ishlarining yillik vaqt fondi soat;

g_g - gornning soatlik ish unumi, $g_g = 5 \dots 7$ kg/soat;

η_g - gornning yuklanish koeffitsiyenti, $\eta_g = 0,75 \dots 0,80$.

4. Mexanik ta'mirlash ustaxonasi bo'limlari maydoni hisobi

Ta'mirlash korxonalarining maydoni ishlab chiqarish va yordamchi maydonlarga bo'linadi.

Asosiy ishlab chiqarish maydonlariga texnologik uskunalar (dastgohlar, verstaklar, stendlar, mashinalar va boshqalar), transport uskunalari (konveyerlar, kranlar, ko'targichlar va boshqalar), ta'mir ob'ektlari (mashinalar, detallar, yig'ma birikmalar va boshqalar) hamda yo'laklar, yo'llar, himoya zonalari egallagan maydonlar kiradi.

10.2-shakl

Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonasi ishlab chiqarish hamda yordamchi bo'limlaridagi mavjud texnologik jihoz hamda vositalarning ro'yxati

№	Jihozlar nomlanishi	Jihoz rusumi	Soni, dona	Jihoz-larning eng chetki o'lchamlari, mmxmm	Jihozlar egallangan maydoni, m ²		Jihoz-lar aktiv quvvati, kVt
					Bir jihoz	Barchasi	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Tashqi yuvish bo'limi							

1	YUvish moslamasi	OM-5861	1	1200x800	0,67	0,67	4,0
2	YUvish vositalari idishi	ORG-5133	1	100X500	0,50	0,50	-
3	Asbob-uskuna va moslamalar shkafi	ORG-5126	1	1600x430	0,69	0,69	-
*	-----	----	-	----X----	----	----	-

Izoh: * - ustaxona bo'limlari barchasi kiritiladi.

Yordamchi maydonlarga asbobsozlik, omborxonalar, maishiy xonalar, idoralar va boshqalarning maydonlari kiradi va ularning maydoni normativ texnik hujjatlar va namunaviy loyihalar asosida qabul qilinadi.

Asbobsozlik bo'limining maydoni bir ishlab chiqarish ishchisiga $0,30 \div 0,35 \text{ m}^2$ maydon hisobidan qabul qilinadi.

Omborxonalar maydoni remont korxonasining quvvatiga qarab $16 \div 28 \text{ m}^2$ qabul qilinadi, maishiy xonalar uchun $40 \div 50 \text{ m}^2$, idora uchun $15 \div 20 \text{ m}^2$ maydon qabul qilinadi.

Gazogenerator xonasi ishlab chiqarish binosidan tashqarida joylashtirilib, uning maydoni 8 m^2 hisobida qabul qilinadi. Qisilgan gazlar ballonlarga solinib, ishlab chiqarish binosidan tashqarida har bir gaz uchun alohida xonada saqlanadi.

10.4-jadval

Qurilish va meloratsiya mashinalarining eng katta tashqi o'lchamlari va egallaydigan maydonlar

№	Mashinalar nomi	Mashinalar rusumi	Eng katta tashqi o'lchamlari, mmxmm	Egallaydigan maydoni, m^2
---	-----------------	-------------------	-------------------------------------	------------------------------------

1	Avtogreyderlar	DZ-40B	8250x2400	19,8
		DZ-31	9360x2440	22,8
2	Buldozerlar	DZ-42	4880x2520	10,9
		DZ-27	5400x3200	17,3
		DZ-48	7750x3320	25,7
3	Skreperlar	DZ-20	8785x3138	27,6
		DZ-32	6580x3512	23,1
		SD-567		13,4
4	Ekskovatorlar	EO-3311B	3900x2640	10,14
		EO-4111B	4870x2850	13,4
		E-652		10,9
		E-10011D	5430x3100	16,7
		EO-6112B	5600x3500	19,6
		EO-2621B	6300x2000	12,6
		EO-3322A	9250x2700	25,1
		EO-5015A	5430x3100	16,7
		EO-4121	8100x2600	21,06
5	Ko'p cho'michli ekskovatorlar	ETTS-252A	9700x3400	32,9
		ETR-204	11000x3200	35,2
		ETTS-208A	9850x3380	33,3
6	Traktorlar	K-700		13,3
		T-130G		12,0
7	Yer tekislagich	DZ-162		24,6

Mexanik ta'mirlash ustaxonasining umumiy ishlab chiqarish binosining maydonini ishlab chiqarish va yordamchi bo'limlar maydonlari yig'indisidan aniqlanadi:

$$F = \sum F_i + \sum F_e = 178 + 37 = 215 \text{ m}^2 \quad (2.24)$$

bu yerda $\sum F_i$ -ishlab chiqarish bo'limlari maydoni yig'indisi, m^2 ;

$\sum F_{yo}$ - yordamchi bo'limlar (extiyot qisimlar ombori va asbob-uskuna tarqatish ombori, kompressor bo'limi) maydoni yig'indisi, m^2 .

5. Mexanik ta'mirlash ustaxonasi bo'limlari joylashish rejasini ishlab chiqish.

Ta'mirlash ustaxonalari joylashgan binolar ko'pgina holatlarda to'g'ri burchakli shaklda bo'lib, ishlab chiqarish uchastkalari berk va to'g'ri oqimli sxema bo'yicha joylashtiriladi.

Odatda bu sxema bo'yicha mashinalarning harakatlanishi konveyerli zanjirlar bilan amalga oshiriladi. Bir tomonda dvigatellarni, kabinalarni, katta hajmli tarkibiy qismlarni ta'mirlash uchastkalarining, ikkinchi tomonda mashinalar qismlarini va yeyilgan detallarni ta'mirlaydigan, qayta tiklaydigan uchastkalar joylashtiriladi. Texnologik jarayon bo'yicha ta'mirlash tozalash va tashqi tomondan yuvishdan boshlanadi, keyin texnik holati aniqlanadi hamda kerakli texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari bajariladi. Ta'mirlashda mashinalar qismlarga ajratiladi va buzilgan tarkibiy qismlari ish qobiliyati tiklanadi.

Ta'mirlashning yakunlovchi bosqichi bo'lib yig'ish, chiniqtirish, bo'yash va yonilg'i quyish hisoblanadi.

Ishlab chiqarish binosi to'g'rito'rtburchak shaklida tomonlari $B/L = 1/2 \div 1/3,5$ nisbatda qabul qilinadi.

Ishlab chiqarish binosining haqiqiy eng katta tashqi o'lchamlari sanoat tashkilotlari ishlab chiqarish binolarini loyihalash me'yori (SNiP 11-M2-62) ga binoan qabul qilinadi: binoning kengligi V andozaviy kolonna (ustun) kengligi va ishlab chiqarish binosi bo'yi L -ustun (kolonna) qadami bo'yicha qabul qilinadi (10.5-jadval). Bunda quyidagi shart bajarilishi kerak:

$$F_{\kappa} \geq F_x = 216 \geq 215, \quad (2.25)$$

bu yerda F_{κ} - qabul qilingan ishlab chiqarish binosi maydoni, m^2 ;

F_x - hisoblangan ishlab chiqarish binosi maydoni, m^2 .

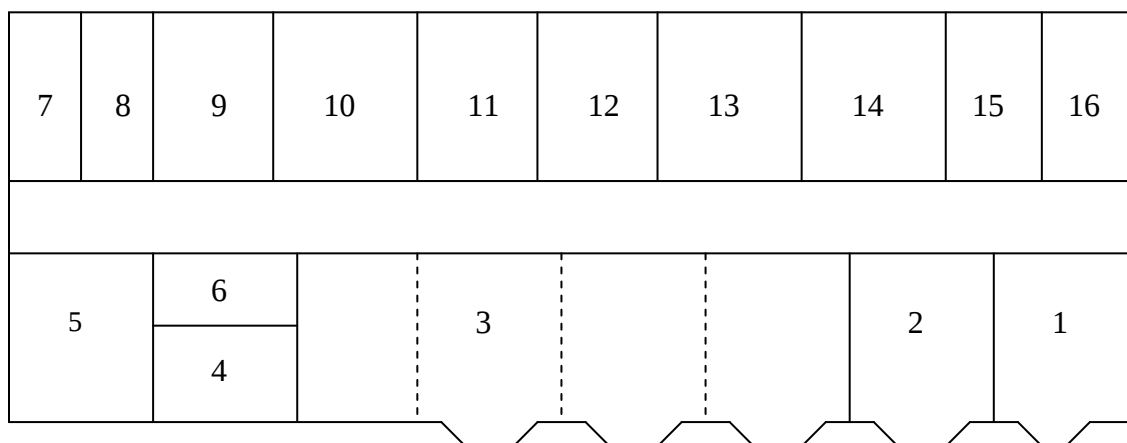
Mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashning texnologik jarayon chizmasi melioratsiya va qurilish mashinalarini ta'mirlash bo'yicha andozaviy

loyihaga binoan qabul qilinadi. Mexanik–ta'mirlash ustaxonasi uchun texnologik jarayonning boshi berk chizmasi qabul qilinadi (2.1-rasm).

2.12- jadval

Sanoat binolarining loyihalashning qurilish meyori (ko'chirma)

Kolonna (ustun) kengligi, m	Binoning balandligi, m	Kolonna (ustun) qadami, m		Taqrribiy qo'llanish sohasi
		tashqi	ichki	
18;24	8,4;9,6	8	12	T-150; T-4; T-100; DT-75; T-74; K-700; T-130 traktolari; ekskavatorlar; mashina traktor parkiga texnik xizmat ko'rsatish stantsiyalari; KrAZ; MAZ; KamAZ avtomobillarini ta'mirlash



2.1- rasm. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonasi ishlab chiqarish hamda yordamchi bo'limlarining joylashishining taqrirdiy xomaki chizmasi.

1-tashqi yuvish bo'limi; 2-tashxis qo'yish va texnik xizmat ko'rsatish bo'limi; 3-joriy ta'mirlash bo'limi; 4-dvigatellarni sinash-chiniqtirish uchastkasi; 5-yog'ochga ishlov berish va qurilish asboblari ta'mirlash uchastkasi; 6-ehtiyot qismlari va asbob uskunalari tarqatuvchi ombor, 7-shinamontaj uchastkasi; 8-yonilg'i apparaturasini sinash va rostlash uchastkasi; 9-payvandlash va metal eritib qoplash bo'limi; 10-chilangar – mexanik bo'limi, 11-mashina agregatlarini ta'mirlash bo'limi; 12-elektr jihozlarini ta'mirlash uchastkasi; 13-moy va

gidrotizim moslamalarini ta'mirlash, sinash va rostlash bo'limi; 14-temirchilik uchastkasi; 15-kompressor bo'limi; 16-akkumulyator batareyalarini ta'mirlash, zaryadlash va kislotaga quyish bo'limi.

Ustunning tashqi oralig'i – 6 m, ichkisi – 12 m. Binoning balandligi 4,8 m dan 10,8 m gacha bo'lishi mumkin. Binoni komponovkalash vaqtida hisoblab topilgan maydon bilan qabul qilingan maydonning farqi 15% bo'lishi mumkin.

Uchastkalarni texnologik rejalashtirishda ta'mirlanadigan ob'ektlarni va katta hajmli detallarning harakatlanishi uchun eng qisqa yo'lni ta'minlash zarur. Bo'laklash-yig'ish uchastkalarini, mashinalarni remont qilish tarkibiy qismlarini va detallarni qayta tiklash uchastkalarini o'zaro aloqasi asosiy yuk oqimi yo'nalishining texnologik jarayonlariga mos kelishi lozim.

MTU ishlab-chiqarish binosining chizmasida hamma uchastkalar (rim raqamlari bilan belgilanadi), qabul qilingan uskunalar (arab raqamlari bilan belgilanadi), ishchi joylari, suv, elektr energiya, kanalizatsiya, ventilyatsiya tizimlari ko'rsatilishi kerak. CHizma maydonida shartli belgilar (elektr energiya, suv va boshqalar) hamda ishlab-chiqarish va yordamchi uchastkalarning eksplikatsiyasi va ularni tavsiflari (maydoni, PEU), andozaviy burchak shtampi keltiriladi.

Mexanik ta'mirlash ustaxonasida ko'tarish – tashish moslamalarini tanlashda quyidagilarni nazarda tutish kerak: mashinalarni joriy ta'mirlash bo'limida osma harakatlanuvchi elektr uzatmali kran $Q=3,2t$ (GOST 7890-73), dvigatellarni chiniqtirish bo'limi uchun – qo'l bilan harakatlanuvchi tal $Q=2t$, dvigatellarini chiniqtirish va moylash moslamalarini gidrotizim bo'limi uchun osma qo'l bilan boshqariladigan kran $Q=0,5 t$ qabul qilinadi.

III. Texnologik qism.

3.1. Texnik xizmat ko'rsatish texnologiyasiga oid umumiy ma'lumotlar

Texnologiya deganda texnik xizmat ko'rsatish usullari va yo'llari yig'indisi tushuniladi. Ko'rsatilgan ishlarni o'tkazish zarurligi mashina qismlari hamda butun mashina ko'rsatkichlarining boshlang'ich (nominal), joiz va

chegaraviy qiymatlarida baholanadigan holati bilan belgilanadi. Ulardan birinchisi yangi yoki tuzatilgan mashinaning holatini bildirsa, ikkinchisi mashina (yoki uning qismining) benuqson tuzuk texnik holatiga mos keladi; bunda u uzining belgilangan chegaradagi, ekspluatatsion ko'rsatkichlari bilan uz vazifasini o'taydi. Uchinchisi ko'rsatkichning eng katta (yoki eng kichik) joiz qiymatiga mos keladi; bu shunday ko'rsatkichki, bundan keyin mashinani ishlatish maqeadga muvofiq bulmay qoladi, undan foydalanish xavfli bo'lib, mashinani butunlay ishdan chiqarish yoki baxtsiz hodisaga olib kelishi mumkin.

Ko'rsatkichlarning nominal qiymati mashina yoki uning qismini zavodda tayyorlash, ta'mir qilish yoki texnik xizmat ko'rsatish jarayonida ta'minlanadi. Mashinadan foydalanish, uni bir joydan ikkinchi joyga olib borish, saqlash jarayonida tashqi yuklanish va boshqa omillar ta'siridan mashinaning (uning qismining) texnik holati o'zgaradi. Ko'rsatkichlarning qiymati joiz chegarada qolsa, mashinani (yoki uning qismini) ishlatishni davom ettirish mumkin. Mashinaning holati chegaraviy holatga etishi bilan unga texnik xizmat ko'rsatish lozim. Mashina (uning qismi)ning holatini bildiruvchi ko'rsatkich nominal qiymatdan chegaraviy qiymatga etgunga qadar ishlagan vaqti texnik xizmat ko'rsatish davriyligini bildiradi.

Kerakli texnik vositalar bilan jihozlangan hamda bitta yoki bir necha ijrochilar texnik xizmat ko'rsatish ishlarini bajaradigan zona ish o'rni deyiladi. U yerda ijrochilar tayyorlovchi zavodning ekspluatatsion hujjatlarda qayd etilgan ko'rsatmalari asosida tuzib chiqilgan texnologik xaritalarga muvofiq ta'mirlash ishlari bajaradilar.

3.2. Har smenadagi texnik xizmat ko'rsatish

Har smenadagi texnik xizmat ko'rsatish mashinalar ishlatiladigan joyning o'zida bajariladi. Bunda dvigatel, kuch uzatmasi va yurish sistemasi quloq solib eshitiladi, gidravlik sistema va nazorat asboblarning ko'rsatishlari, yoritish va signalizatsiya asboblari hamda mashinani boshqarish mexanizmlari tekshiriladi, mashina chang va loydan tozalanadi hamda uning uzellari tashqi mahkamlanish joylarining holati tekshiriladi; yonilg'i, moy, suv va elektrolitning

oqim, shuningdek ko'zdan kechirish va ishlatish vaqtida aniqlangan barcha nuqsonlar bartaraf qilinadi; asosiy va yurgizib yuborish dvigateli baklariga, yonilg'i nasosi va aylanishlar soni regulyatora korpuslariga yonilg'i, radiatorga suv quyib to'ldiriladi.

Har smenadagi texnik xizmat ko'rsatishda bajariladigan ishlar.

№	Nomi	Bajariladigan ishlar
1	Dvigatel	Dvigatelni ishlatish(ekspluatatsiya) yo`riqnomasiga muvofiq texnik xizmat ko`rsatish amalga oshiriladi.
2	Rotorli kanal qazish mashinasi metall konstruksiyasi	Payvandlangan joylarini tekshiring. Payvandlangan detalarda nuqsonlar uchrasa ularni payvandlab nuqsonlarni bartaraf etish kerak.
3	Gidrosistema	Gidrosistema ish holati tekshiriladi va 2-3 marta ko`tarib tushirib tekshirilib ko`riladi. suyuqligining sizmaganligiga ishonch hosil qiling.
4	Cho`mich va rotorlar tutib turuvchi mexanizimlar.	Moylash ishlarini amalga oshiring.
5	Havosistemasi	Havosistemasi bosimini tekshiring.
6	Tormoz g`ildiragi.	Tekshiring va sozlang.
7	Boshqarish mexanizmi.	Boshqarish mexanizmi detallari va gidrotsilindr boltli birikmalarini maxkamligini tekshiring.
8	Mashinaning tozaligi.	Mashina har xil chang va iflosliklardan tozalash.
9	Havo tozalagich	Havo tozalagich himoya to`sig`i har xil g`uborlardan tozalash va germetikligi tekshirish.

10	Mashina boltli birikmalari	Boltli brikmala maxkamligi tekshiriladi va zarur holda mahkamlash ishlari amalga oshirish.
11	Ish tugagundan so`ng: gidrotsilindr Sovutish suyuqligi (sovutuvchi sifatida suvdan foydalanilganda) Tosol-A40M yoki antifriz bo`lganda-to`kmang	Shtokni torting +5°C dan past haroratda sovutish suyuqligini to`king

3.3. Rotorli kanal qazish mashinalariga birinchi texnik xizmat ko`rsatish.

Birinchi texnik xizmat ko`rsatish (1-TXK), odatda, texnik xizmat ko`rsatish agregati yoki zapravka agregatidan foydalangan holda dalada o`tkaziladi. Mashinaning sirti yuviladi. Har smenada texnik xizmat ko`rsatishdagi barcha ishlar bajariladi; agregatlardagi moy sathi tekshiriladi va zarur bo`lsa, kamiga moy quyib to`ldiriladi; mashinaning podshipnik vtulka va uzal sharnirlari moylanadi, moy stentrifugasi chirkdan tozalanadi va texnik xizmat ko`rsatish oxirida rotorning aylanishi tekshiriladi; moyni darg'al tozalash filtrlari tozalanadi va yuviladi; havo tozalagich va akkumulyatorlarga xizmat ko`rsatishga oid ishlar bajariladi; ventilyator tasmalarining tarangligi tekshiriladi va zarur bo`lsa, rostlanadi, yonilg'i baklari, filtr-tindirgichlar yonilg'ini dag'al tozalash filtri, zarur bo`lsa, mayin tozalash filtridan ham cho`kindi to`kiladi; g'ildirak shinalaridagi havo bosimi tekshiriladi (g'ildirakli mashinalar uchun).

Birinchi texnik xizmat ko`rsatish (1-txk), 125 moto soat

№	Nomi	Bajariladigan ishlar
1	Har smenadagi texnik xizmat ko`rsatishni amalga oshiring	
2	Rotorli kanal qazish mashinasi mexanizm va qismlarini	Biriktiruvchi detallarni boltli birikmalari bo`shagan bo`lsa ularni

	ishonchliligini tekshiring.	mahkamlang.
3	Dvigatel	Texnik yo'riqnomaga muvofiq TXK-1ni amalga oshiring.
4	Rul boshqarmasi	Rul boshqarmasi detallari zazorlari tekshiriladi va zarur holda sozlaniladi.
5	Yonilg'i baki	Yonilg'I baki cho'kindini to'kish krani orqali hosil bo'lgan 2-3 l Cho'kindini to'kish
6	Yurish qismi	Gusinitsiyalarning ishchi holatini tekshiring
7	Havo tozalagich	Havo tozalagich qurulmasi detallarini dizel yonilg'isi bilan tozalash
8	Burish mexanizmi	Moy sathini tekshiring,zarur bo'lsa moy quying.
9	Uzatmalar qutisi	Moy sathini tekshiring,zarur bo'lsa moy quying.
10	Moy tozalagich ntirfugasi	Tozalang va moy tozalash sentirafugasini yuvish.
11	Ventilyator rement	Tekshiring,zarur bo'lsa rementni taranglang.
12	Gidrosistema	Filtr oldi bosimini tekshiring. Agar bosim 0.3 MPa dan kam bo'lsa u holda filtrlovchi elementni almashtiring.

3.4. . Rotorli kanal qazish mashinalariga ikkinchi texnik xizmat ko'rsatish

Ikkinchi texnik xizmat ko'rsatish (2-TXK) texnik xizmat ko'rsatish stasionar punktida yo shamol va yog'ingarchilikdan himoyalangan joyda texnik xizmat ko'rsatish agregatidan foydalanib o'tkaziladi. Bunda davriy 1-texnik xizmat ko'rsatishdagi barcha ishlar qo'shib bajariladi. Asosiy dvigatel karteridagi moy almashtiriladi va moylash sistemasi dvigatel ishlamayotganda maxsus moslama yoki ATO-S texnik xizmat ko'rsatish agregati yordamida yuviladi (istisno tarzida dvigatelning moylash sistemasini yuvmasdan moyini almashtirishga yo'l qo'yiladi); yoqilg'i nasosi va asosiy dvigatel aylanishlari soni regulyatorining korpuslaridagi moy almashtiriladi; havo tozalagich, moy quyish patrulkasi, dvigatel sapunlari, uzatmalar qutisi, burovchi moment kuchaytirgichining va quvvat olish valining reduktorlari, yonilg'ini dag'al tozalash filtri, yoqilg'i baki burzining qopqog'i va filtri, gidravlik sistema asosiy filtrining holati tekshiriladi, ular tozalanadi va yuviladi, moyni dag'al tozalash filtri filtrlash qismining moyni o'tkaza olish qobiliyati tekshiriladi; yoqilg'ini mayin tozalash korpusidan cho'kindi tuqiladi; forsunkalar, klapanlar va koromislolar orasidagi tirkishlar, o't oldirish svechasi elektrodlari uzrichi kontaktlari orasidagi tirkish, tishlashish muftalari, burish muftalari va tormozlarni boshqarish mexanizmlari, rul boshqarmasi, gusenistalar tarangligi va xakazolar (yoqilg'ining purkala boshlanishidagi bosim va tuzish sifati) tekshiriladi va zarur bo'lsa, rostlanadi; elektr simlar, yakor kollektorlari va o'zgarmas tok genyeratora hamda startyer' cho'tkalarining holati tekshiriladi; elektrolitning zichligi va akkumulyatorlarning zaryadsizlanish darajasi tekshiriladi. Zarur bo'lsa, mashinaning barcha uzellaridagi birikmalar mahkamlanadi.

Ikkinchi texnik xizmat ko'rsatish (2-txk) 500 moto soat

№	Nomi	Bajariladigan ishlar
1	Birinchi texnik xizmat	

	ko'rsatish (1-TXK) o'tkazing	
2	Dvigatel	Divigatelni moyini almashtiring
3	Yonilg'i filtri	Mayin va dag'al tozalash filtrlarini yuvish
4	Havo tozalagich	Havo tozalagich qurilmasi detallarini dizel yonilg'isi bilan tozalash
5	Silindirlar kallagi	Tekshiring, karamislo va klapinlar orasid zazorni sozlang
6	Tishlashish muftasi.	Sozligini tekshiring va tayanch podshevnigini sozlang
7	Akmulyatorlar batariyasi	Kuchlanishni, elektrolit zichligini vasatxini tekshiring va uchragan kamchililarini tuzating
8	Eliktr jihozlari	Eliktr jihozlari ishlash holatini tekshiring.

3.5. . Rotorli kanal qazish mashinalariga uchinchi texnik xizmat ko'rsatish

Uchinchi texnik xizmat ko'rsatish (3-TXK) statsionar punktda yoki ta'mir ustaxonasida o'tkaziladi. Bunda mashinaning texnik holati baholanadi (uning quvvati va iqtisodiy ko'rsatkichlari aniqlanadi); 2-texnik xizmat ko'rsatishdagi ishlar qo'shib bajariladi; sovitish sistemasi quyqadan tozalanadi; asosiy dvigatel kallagidagi gaykalarining mahkamligi tekshiriladi; forsunkalar olinadi, ular qurumdan tozalanadi, yuviladi va yonilg'ining purkala boshlashdagi bosimi va purkalish sifati tekshiriladi; yonilg'i nasosi ustaxonada maxsus stendda tekshiriladi; zarur bo'lsa, dvigatel moylash sistemasining agregatlari va mashinaning gidravlik sistemasi, shuningdek elektr jihozlarning asosiy agregatlari ustaxonada maxsus stendlarda rostlanadi; nazorat asboblarning ishlashi tekshiriladi; asosiy va yurgizib yuborish dvigatellarini ta'minlash sistemasi yuviladi; yonilg'ini mayin tozalash filtring filtrlash qismlari almashtiriladi, zarur bo'lsa, tishlashish muftasi va yurgizib yuborish dvigatelinini to'xtatish mexanizmlari, old va ketingi ko'priklar bosh uzatmasining podshipniklari,

oxirgi uzatmalar, tayanch katoklar, etakchi va yo'naltiruvchi g'ildiraklarning podshipniklari gusenistali mashina osmasi karetkalarining o'q yo'nalishida siljishi, g'ildirakli mashinalar old g'ildiraklarining yaqinlashuvi rostlanadi. Mashina qismlaridagi, shuningdek old g'ildirak suv nasosi, genyerator asosiy tishlashish muftasi, kardanli val, old ko'prik burish kulaklari, burish muftalarining richaglari, burovchi moment kuchaytirgichi va quvvat olish valining podshipniklaridagi moy almashtiriladi. Mashina ketingi va old g'ildiraklarining shinalari (g'ildirakli mashinalar uchun), gusenistalar va etakchi yulduzchalari (gusenistali mashina, uchun) tekshiriladi va zarur bo'lsa, o'rinlari almashtiriladi. Texnik xizmat ko'rsatish oxirida mashina mexanizmlarining ishlashi salt yurgizib va nagruzka bilan tekshiriladi.

Uchinchi texnik xizmat ko'rsatish (3-txk) 1000 moto soat

№	Nomi	Bajariladigan ishlar
1	Birinchi va ikkinchi texnik xizmat ko'rsatish (2-TXK) o'tkazing.	
2	Dvigatel	Texnik yo'riqnomaga muvofiq TXK-3ni amalga oshiring.
3	Sovutish sistemasi	Sovitish suyuqligi satxini tekshiring va nuqsonlaruchras tuzating.
4	Gidrosistema	Gidrosistema moyini almashtiring.
5	Yonilg'I filtiri	Mayin tozalash filtrini almashtiring
6	Yurish qismi	Gusinitsa trangligini tekshiring va yurish qismi uchragan kamchiliklarni tuzating
7	Yonilg'I bilan taminlash apparatlari	Ishchi holatini maxsus stent qurilmasi yordamida tekshiring va kamcgiliklarini tuzating
8	Tishlashish muftasi.	Ishchi holatini tekshiring va zarur hollarda hisoblang

9	Moylash.	Moylash kartasiga mofiq detallarni moylang.
---	----------	---

3.6. Mavsumiy texnik xizmat ko'rsatish

Mavsumiy texnik xizmat ko'rsatish kuzgi-qishki yoki bahorgi-yozgi mavsumda ishlatishga o'tishda bajariladi. Kuzgi-qishki mavsumga o'tishda dvigatelning sovitish sistemasi yuviladi va zarur bo'lsa, undagi quyqa tozalanadi; navbatdagi davriy xizmat ko'rsatishning barcha ishlari bajariladi; tyermostat, distanstion tyermometr va jalyuzlarning ishlashi tekshiriladi; dvigatel, gidravlik sistema, mashina kuch uzatmasining agregat va uzellari hamda yurish qismidagi moyning yozgi navlari qishki navlarga almashtiriladi, dvigatel moylash sistemasining moy radiatori ajratib quyiladi. Yurgizib yuborish dvigateli tirsakli valining aylanish chastotasi tekshiriladi (asosiy dvigatelni aylantirib qurishda); yonilg'ini mayin tozalash filtrining filtrlovchi qismlari (agar ular xizmat muddatining yarmidan ko'prog'ini ishlagan bo'lsa) almashtiriladi. Ta'minlash sistemasi yuviladi va u yoqilg'ining qishki navlari bilan to'ldiriladi; elektr jihozlar holati tekshiriladi va rele-regulyator yordamida saslalab turiladigan ish kuchlanishi $13,5 \pm 0,2$ dan $14,5 \pm 0,2$ V gacha oshiriladi; elektrolitning zichligi qishki me'yorga keltirilgan yaroqli akkumulyatorlar o'rnatiladi; alohida va guruxviy isitkichlar, g'ilof va hokazolar tayyorlanadi; kabina, dvigatel va akkumulyatorlar batareyasi sovuqdan saqlash uchun o'raladi; sovutish sistemasi antifriz bilan to'ldiriladi.

Mashinani bahorgi-yozgi davrda ishlatishga o'tishda: dvigatelning sovitish sistemasidan sovitish suyuqligi to'qiladi va sistema yuviladi, ustiga yopilgan g'iloflar olinib saqlashga topshiriladi; navbatdagi texnik xizmat ko'rsatish ishlari bajariladi; ish kuchlanishi $14,5 \pm 0,2$ dan $13,5 \pm 0,2$ V gacha kamaytiriladi; dvigatelning ta'minlash sistemasi yonilg'ining yozgi sortlariga almashtiriladi; moylash sistemasining radiatori qayta ulanadi; dvigatel, gidravlik sistema, kuch uzatmasi va yurish sistemasidagi qishki moy yozgi moylarga almashtiriladi; korroziyalangan joylar tozalanadi, kabinaning shikastlangan

tashsti va ichki sirlari hamda mashina va o'ziyurar shassining sirti bo'yaladi: dvigatelning sovitish sistemasi suv bilan to'ldiriladi.

IV.Mehnat va atrof muhit himoyasi.

4.1.Mehnat muhofazasiga oid 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.

Korxonalarining 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

Korxonalarning 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 inspektiyasi 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

Korxonalarning 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. Meliorativ mashinalarni ta'mirlash ustaxonasida ishlab chiqarish sanitariyasi holatini o'rganish

Mehnat qilish jarayonida kishi organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan turli moddalar bo'lishi mumkin. Bu moddalarning o'zlari yoki ularning birikmalari ishlovchilar organizmiga ta'sir etish oqibatida, ular kasb kasalligiga chalinishi, mehnat qobiliyatini vaqtincha yoki butunlay yo'qotishi mumkin. Bu moddalar kimyoviy zaharli yoki zararli moddalardir. Ishlab chiqarish sharoitida ishchilarga zararli moddalarning ta'sirini bilish, ulardan muhofazalanishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ishlab chiqarishda zaharlanishlar

Ishlovchilarga kimyoviy modullar kasbga doir faoliyatning ko'pgina turlarida ishlashda ta'sir qilishi mumkin.

Hozirgi davrda dunyoda 5 mln. dan ortiq kimyoviy moddalar ma'lum. Shundan 60 mingga yakini ishlab chiqarishda qo'llanar ekan.

- polimetr plenklar bilan ishlashda; -quduq kovlash, quduqlarni nazorat kilishda;
- gidromexanizastiya ishlarida;
- maxsus sug'orish ishlarida;
- portlovchi moddalar bilan ishlaganda;
- gerbistidlar ishlatganda;
- asbob uskunalarni zararsizlantirishda va shu kabilar.

Zaharli moddalar (ZHM) -deb, inson organizmiga oz miqdorda tushib, unda to'qimalar bilan kimyoviy yoki fizik kimyoviy o'zaro ta'sirga kirishadigan va muayyan sharoitlarda sog'likni buzilishiga olib keladigan moddalarga aytiladi.

Mehnat faoliyati sharoitlarida ta'sir etadigan ZHM lar ishlovchilarni ish qobiliyatini pasaytiradi, kasbiy kasalliklarga sabab bo'ladi. Ishlab chiqarish ning (i/ch) xom ashyo, oraliq va oxirgi mahsulotlari, aralashmalar, yordamchi moddalar, chiqindilarni qam ZHM lar qatoriga kiritish mumkin. ZHM lar qattiq suyuq, gaz, parlangan holatlarda bo'lishi mumkin.

Zaharlovchi moddalarni inson organizmiga ta'siri. Zaharlar organizmiga umumiy yoki maxalliy ta'sir qilishi mumkin. Umumiy zaharlanishlarda zahar qonga surilib, ayrim organlar, asab tizimi qon hosil qilish organlari zarar keltiradi. Maxalliy zaharlanishda to'qimalar, terining yallig'lanishi kabi hodisalar ruy beradi. Zaharlanishning kuyidagi shakllari mavjud; o'tkir zaharlanish qisqa muddatda katta miqdorda ZHM ta'sir natijasida ro'y beradi.

Surunkali zaharlanishlar organizmga nisbatan oz miqdorda tushadigan zaharlarning asta-sekin uzoq vaqt ta'siri natijasida paydo bo'ladi.

Ishlab chiqarishda ZHM juda ko'p salbiy oqibatlarga ham sabab bo'ladi. Ular organizmning immunbiologik qarshiligini pasaytiradi; yuqori nafas yo'llari qatori, tuberkulyoz, buyrak, yurak-qon tomirlari tizimi kasalliklari kabilar rivojlanishiga imkon berishi mumkin.

Allergik (astma, ekzema.). avloddan o'tuvchi , mayib-majruhlikga olib keluvchi va qator keyin avj oladigan oqibatlar keltirib chiqaradigan ishlab chiqarishda ZHM bor.

ZHM ichida o'smalar rivojlanishiga imkon beradigan kansterogen moddalar bo'lib ular jumlasiga turli murakkab moddalar kiradi.

4.3. Ishlab chiqarish mikroiklimining gigienik normalari

Ishlab chiqarish mikroiklimi normalari mehnat xavfsizligi standartlari sistemasi "Ish zonasi mikroiklimi" (GOST 12,1- 005-76) ga asosan belgilangan. Ular gigienik va texnik iqtisodiy negizlarga asoslangan.

Sanoat korxonalari xonalarining xarakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakatining ish joylari uchun ruxsat etilgan normalari belgilangan.

Ish kategoriyalari quyidagicha belgilanadi: engil jismoniy ishlar (I kategoriya)-o'tirib, tik turib yoki yurish bilan bog'liq holda bajariladigan, biroq muntazam jismoniy, zo'rikish yoki yuklarni ko'tarishni talab qilmaydigan ishlar, energiya sarfi soatiga 150 kkal (172 J.s)ni tashkil etadi. Bunga tikuvchilik korxonasi, anik asbobsozlik va shu kabi korxonalar kiradi.

O'rtacha og'irlikdagi jismoniy ishlar (II kategoriya) soatiga 150250 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'lik bo'lgan ishlar kiradi. Masalan, yigiruv-to'kish ishlari, mexanik-yig'uv, payvandlash stexlaridagi ishlar shular jumlasidandir.

Og'ir jismoniy ishlar (III kategoriya)-muntazam jismoniy zo'riqish xususan og'ir yuklarni (10 kg dan ortik) muttasil bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish va ko'tarish bilan bog'lik ishlar kiradi. Bunda energiya sarfi soatiga 250 kkal (293 Js)dan yuqori buladi. Bunday ishlar temirchilik, quyuv va boshqa qator stexlarda bajariladi.

Harorat, nisbiy namlik va havo harakatining tezligi risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorlar ko'rinishida normalanadi. Risoladagi miqdorlar deganda odamga uzoq muddat va muntazam ta'sir qilganda tashqi muhitga moslashuv reakstiyalarini kuchaytirmasdan organizmning normal faoliyatini va issiqlik holatini saqlashini ta'minlaydigan mikroiqlim ko'rsatgichlarining yig'indisi tushunilib, ular issiqlik sezish mu'tadilligini vujudga keltiradi va ish qobiliyatini yuksaltirish uchun shart-sharoit hisoblanadi. Yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan mikroiqlim sharoitlari-organizmning faoliyatini va issiqlik holatdagi o'zgarishlarini, fiziologik moslanish imkoniyatlaridan chetga chiqmaydigan tashqi muhitga moslashish reakstiyalarining kuchayishini bartaraf etadigan va tez normaga soladigan mikroiqlim ko'rsatgichlarining yig'indisidir. Bunda sog'liq uchun xatarli holatlar vujudga kelmaydi, biroq nomu'tadil issiqlik sezgilari, kayfiyatning yomonlashuvi va ish qobiliyatining pasayishi kuzatilishi mumkin.

4.1 jadvalda mikroiklimning risoladagi va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan normalari keltirilgan. Doimiy ishlarda 1 -jadvalda keltirilgan miqdorlar ta'minlanishi lozim, ular havoni mu'tadillashtirishda ham majburiydir. Biroq qator hollarda, masalan issiqlik ko'p ajralib chiqadigan yoki isitiladigan xonalarining hajmi katta metallurgiya, mashinasozlik va boshqa zavodlarda yo'l qo'yiladigan normalarga (1.2) asoslanishi mumkin, biroq mehnat va dam olish rejimlariga qo'yiladigan gigienik talablarga, organizmning issiqlab ketishi va sovuq qotishini oldini olishga qaratilgan barcha vositalaridan foydalanishga ham amal qilish zarur.

Normalarda organizmning tashqi muhitga moslashishi faqat tashqi sharoitlarga emas, balki mehnatning og'ir-engilligiga bog'liq holda o'zgarib turadigan issiqlik hosil qilishi miqdoriga aloqadorligi ham hisobga olinadi. Shunga ko'ra engil ishlarda, o'rtacha og'irlikdagi va og'ir ishlarga qaraganda, havoning birmuncha yuqori haroratlarda va harakatining birmuncha kam tezlikda bo'lishi qabul qilingan

4.1.-jadval. Ishlab chiqarish xonalari ish xonasidagi havoning harorati, nisbiy namligi va harakat tezligining risoladagi normalari.

Yil fasli	Ish kategoriyalari	Havoning harorati, °S	Nisbiy namligi	Harakat tezligi, m/s
Sovuq	Engil - I	20-23	60-30	0,2
	O'rtacha og'irlikdagi-I a	18-20	60-40	0,2
	O'rtacha og'irlikdagi-I b	17-19	60-40	0,3
	Og'ir-Sh	16-18	60-40	0,3
Iliq	Engil-I	20-25	60-40	0,2
Davr	O'rtacha og'irlikdagi-I a	21-23	60-40	0,3
	O'rtacha og'irlikdagi-I b	20-22	60-40	0,4
	Og'ir-II	18-21	60-40	0,5

Issiq	Engil-I	20-30	60-40	0,3
	O'rtacha og'irlikdagi-I a	20-30	60-40	0,4-0,5
	O'rtacha og'irlikdagi-I b	20-30	60-40	0,5-0,7
	Og'ir-Sh	20-30	60-40	0,5-1,0

4.4. Mo'ta'dil ob-havo sharoitini yaratish chora –tadbirlari.

O'zbekiston Respublikasining mashinasozlik stexlarida qulay ob-xavo sharoitlarini yaratish va ular bilan bog'liq bo'lgan kasb kasalliklarini yo'qotish borasida katta yutuqlar ko'lga kiritilgan. Bu ishlarni amalga oshirishda xonalarga issiqlik kirishini va uning ishchilarga ta'sirini chegaralash, shamollatishning samarali usullarini qo'llash, mehnat va dam olish rejimlarini muvofiqlashtirish, har xil tarkibdagi ichimlik suvlar tashkil qilish va kiyim bosh rejimini mukammallashtirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ish jarayonlarini mexanizastiyalash va uskunalarining birmuncha mukammal turlaridan foydalanish ish xonasiga issiqlik kirishini kamaytiradi. Po'lat quyish stexlarida elektr pechlaridan foydalanish, metallni qo'lda emas mashinada toblash, metallurgiyada pechlarni mexanizastiyalashtirilgan usullarda olishni mexanizastiyalashtirish, issiq mahsulotlarni alohida xonalarda sovitish bunga misol bo'lib xizmat qiladi. Ishlarni mexanizastiyalashtirish mehnatni engillashtiradi, energiya sarflashni kamaytiradi, shu tariqa organizmning issiqlab ketish imkoniyatini kamaytiradi. Jarayonlarni masofadan turib boshqarish ham nurlanish manbasi bilan ishchi o'rtasidagi masofani uzaytiradi va bu ishchiga ta'sir qiladigan radiastiya kuchini kamaytiradi.

Uskunalar yuzasini issiqlik chiqishini kamaytiruvchi materiallar bilan qoplash, ishchilarni nur va konvekstion issiqlikdan muhofaza qiladigan himoya ekranlari qurishning ham muhim ahamiyati bor. Ishlab chiqarishda qizigan yuzalar harorati SN 245-71 talablariga binoan 45 °S dan oshmasligi kerak. Ekranlar vazifasini issiqlikni chiqishini kamaytiruvchi materiallar bilan qoplangan to'siqlar, pech tuynuklarini ichida suv aylanib yuradigan sovutgichli ichi kovak eshikchalar, suv to'siqlar yoki suv purkaladigan zanjir to'siqlar, issiq gazlar taftini oldini oladigan qilib o'rnatilgan havo to'siqlari bajarishi mumkin. Chunonchi, domna

pechlari va ayrim isitadigan pechlar yuzasini ichida oqar suv aylanib yuradigan ichi kovak ekranlar bilan qoplash ish maydonchasidagi havo haroratini 50 °S dan 28-30 °S gacha pasaytirib, infraqizil nurlanishni ham bartaraf etadi.

Xonalardagi ortiqcha issiqlikni yo'qotishda oqilona shamollatish muhim rol o'ynaydi. Ayrim ish joylari va zonalarida normal mikroiqlim vujudga keltirish uchun havo dushlari tashkil qilinadi. Qator korxonalarda havoni mu'tadillashtirishdan keng foydalaniladi..

Mehnat qilish va dam olishning oqilona rejimini tashkil qilish, ish kunini qiskartirish, qo'shimcha tanaffuslar joriy etish, samarali xordiq chiqarish uchun sharoitlar yaratish yo'li bilan amalga oshiriladi. Bizning mamlakatimizda issiq stexlardagi ko'pgina kasblar uchun 6 soatli ish kuni belgilangan. Yoz vaqtida ishni barvaqt boshlash, ko'p smenali ishlarda esa, issiq davrni (soat 12-dan 16 gacha) smenalar o'rtasida bir me'yorda taqsimlash kerak. qo'shimcha tanaffuslarni (tushlik tanaffusdan tashqari) necha marta va qancha muddatga qilish fiziologik tekshirishlar asosida belgilanadi. Ularning davomlilik toliqish belgilarini yo'qotishga va tashqi muhitga moslashish jarayonini normaga solishga imkon beradigan bo'lishi kerak.

Dam olish vaqtida ishchi ob-havo sharoitlari normal (18-20 °S) haroratda, dam olish uchun maxsus o'rindiqlari, stullari, kreslolari bo'lgan xonada bo'lishi kerak.

Agar alohida xonada dam olishni tashkil qilishning iloji bo'lmasa, ish joyi yaqinida dam olish zonalarini tashkil etilib bunda shamollatish vositalari bilan normal harorat va havo harakati saqlab turiladi. Kiyim boshni ho'llash, suv bilan bog'liq tadbirlar (smena mobaynida 2-3 marta) organizmdan ortiqcha issiqlikning tez chiqaradigan qo'shimcha vositalar hisoblanadi. Shu maqsadda ish joylariga yaqin dushlar quriladi.

Oqilona ichimlik rejimini tashkil qilish yo'kotilgan namlik, tuzlar va darmondorilarni o'rnini qoplash uchun kerak. Bir smenada 4-4,5 kg tana massasini yo'qotadigan issiq stexlarning ishchilari tuz qo'shilgan gazli suv (0,5% KaS1 eritmasi) bilan ta'minlanishi zarur. Bir smenada 3-3,5 kg gacha tana massasini

yo'qotadigan ishchilarga tuz ovqat rastioniga qo'shib beriladi. Ular oddiy gazli suv, ba'zan issiq choy va organizm faoliyatini oshiradigan hamda yo'qotilgan darmondorilar o'rnini qoplaydigan boshqa ichimliklar bilan ta'minlanadilar.

4.5. Ishlab chiqarish mikroiklim ko'rsatkichlarini o'lchash

usullari

Ishlab chiqarish mikroiklimini o'lchashda uning texnologik jarayon bosqichiga (masalan, metallarga ishlov berishda konveksion va nur issiqligining ko'p ajralishi, quritish qurilmalarida detallarni quritish va boshqalar), yil mavsumiga, tashqi sharoitlarga, isitish va shamollatishning samaradorligiga ko'ra juda o'zgaruvchanligini hisobga olish zarur.

O'lchash poldan 1,5m balandlikdagi ish zonasi, asosiy yo'laklarda kun va yilning turli vaqtlarida, texnologik jarayonning turli xil davrlarida takroriy ravishda o'tkaziladi.

Havo harorati va namligini o'lchash uchun Assmannning aspiratsiya psixrometridan foydalaniladi. U ikkita B termometridan tashkil topgan. Termometrlardan birining simob shkalasi mato bilan qoplangan bo'lib, uni pipetka yordamida namlab turiladi. Quruq termometr havo haroratini ko'rsatadi. Nam termometr ko'rsatkichlari havo namligiga bog'liq, namlik nechog'lik kam bo'lsa, uning harorati shuncha kam bo'ladi, chunki havoda namlik kamaygan sayin nam matodan suvning bug'lanishi ko'payadi va simob idishchasining yuzasi ko'proq soviydi.

Ish joylari, shamollatish teshiklari, deraza oldidagi havo harakatining tezliklarini o'lchash uchun parrakli yoki kosachali anemometrlardan foydalaniladi. Kosachali anemometr (1.3-rasm) havo tezligining 1 dan 10 m/s gacha o'lchash imkonini beradi. Asbobning ishlash prinsipi quyidagicha: asbob o'qi unga mahkam o'rnatilgan parraklari bilan harakatlanayotgan havo ta'sirida aylana boshlaydi, havo harakati tezligi qancha katta bo'lsa, u shunchalik tez aylanadi. O'q tishsimon g'ildiraklar sistemasi orqali strelkalarga ulangan. Markaziy strelka birlik va o'nliklarni, mayda millarning strelkalari bo'linmalarning yuzdan va mingdan bir

ulushlarini ko'rsatadi. Yon tomonida joylashga richag yordamida o'kni tishsimon g'ildiraklar sistemasidan uzish yoki ulash mumkin.

Nam termometr ko'rsatgichlariga havo harakatchanligining ta'sirini bartaraf qilish uchun asbobning boshchasiga soat mexanizimli ventilyator o'rnatilgan. U termometrlarning idishchalari turadigan A naychalarida xavoning doimiy tezligini vujudga keltiradi. Bu naychalar termometrlarni mexanik shikastlardan saqlab va asbob ko'rsatgichlarini o'zgartirishi mumkin bo'lgan nurlanishlarni qaytarib, himoya rolini ham o'ynaydi. O'lchashdan oldin pipetka D ga suv to'ldiriladi va nam termometrning matoli qobig'ini qo'llanadi. Bunda asbobni vertikal (tuntarmaslik kerak) tutib turiladi va o'lchash nuqtasiga o'rnatiladi. 3-5 minut o'tgach, termometrlarning ko'rsatkichlari ma'lum darajani ko'rsatadi. Bu ma'lumotlar yoziladi, so'ngra maxsus jadvallar bo'yicha yoki namlik nomogxammasi yordamida namlik hisob qilinadi. Nisbiy namlik miqdori jadval buyicha, quruq va nam termometrlar miqdorlarining ayirmasi gorizontal bo'ylab joylashtirilgan va nam termometr ko'rsatgichi vertikal bo'ylab joylashtirilgan bo'lib, ularning miqdorlari kesishgan katakda oldindan hisoblab qo'yilgan qiymat keltirilgan bo'ladi. Nomogxamma bo'yicha esa nam va quruq termometrlarning ko'rsatgichlari kesishgan nuktadan aniqlanadi.

4.6. Ishlab chiqarish binosiga qo'yiladigan sanitariya talablari.

Meliorativ mashinalarni ta'mirlash ishlari o'ziga xos texnologik jarayonlariga ega. Shu sababli ta'mirlash bilan bog'liq texnologiyalar ma'lum darajada zaharli va zararli moddalar bilan bog'liq. Shu sababdan texnologik jarayonlarni amalga oshirish uchun alohida himoyalangan uchastkalar va binolardan foydalaniladi. Bu joylar yong'indan himoya vositalari bilan jihozlanadi.

Materiallarni harakatlantiradigan joylar shunday qilinishi kerakki, bu erda yong'in tarqalmaydigan, chiqindilarni shamol uchirmaydigan, jihozlarning harakatlanishida erkin masofalar bo'lishi lozim. Bu joylar avtonom (alohida) qismda yopiladigan bo'lishi kerak.

Bino bo'yicha to'liq harakatlanadigan texnologik jarayonlar va texnikalar joylashtirilgan ishlab chiqarish binolarida ish joylariga erkin o'tish uchun ko'priqli

o'tish (zinali) joylari, yo'laklari qilinishi lozim. Ular ishlovchilarni harakatlanishida sirpanmaydigan material bilan qoplanishi va jihozlanishi lozim.

Doimiy o'tish yo'laklari 1 m dan kam bo'lmagan kenglikda bo'lib, kommunikastiyalardan erkin bo'lishi kerak. o'tish (yurish) yo'laklarining soni texnologik liniyalarning joylashishiga bog'liq holda aniqlanadi.

Pol satxidan o'rnatilgan konveyerlar to'siq va panjaralar bilan himoyalaniishi kerak. Metall to'siqlarning yuzasi tekis bo'lishi lozim, harakatlanuvchilarga zarar etkazadigan bo'rtgan, ko'tarilgan, ishqalanadigan yuzalari bo'lmasligi kerak. Panjaralar orasidagi masofalar 30 sm dan ko'p bo'lmasligi lozim. Agarda konveyer usti ochiq bo'lishi shart bo'lgan holatda uning yon tomonlari perila va burtlar bilan to'silishi kerak.

Ishlab chiqarish chiqindilari chiqarish binosidan tashqarida joylashtirilishi kerak. Ularni saqlash joylari yong'inga qarshi me'yorlash asosida loyihalalanadi va tashkil etiladi. Ularni saqlashda yong'in xavfsizligi to'liq hisobga olinadi, kerakli manbalar ko'zda tutiladi.

Tokarlik, freza kesuvchi, teshuvchi, qirkuvchi va kiruvchi va boshqa stanoklar ishlatiladigan joylarda shovqin miqdori (darajasi) me'yoriy ko'rsatkichdan (GOST 12.1.003-83) yuqori bo'lsa, qo'shimcha shovqinni pasaytiruvchi moslama va qurilmalar ko'zda tutiladi va o'rnatiladi.

Yuqori balandlikka (6 m.gacha) va keng maydonli ishlab chiqarish binolarida tom shovqin yutuvchi material bilan qoplanadi, masalan PA/S rusumdagi mineral akustik plita o'rnatiladi. Cho'zinchoq binolarda esa bo'ylama devorlarga (oblistovka) yuza ishlovi bajariladi.

Balandligi 6 m dan yuqori tomli binolarda osma shovqin yutkich ship (potolok) qilinadi. Bu me'yor bo'yicha texnologik uskunalarga yaqin bo'ladi. Uni ma'lum metodika bo'yicha hisoblanadi.

Masofadan boshqariladigan stanoklar va jihozlar bilan ishlaydigan stexlarda maxsus boshqaruv kabinalari barpo etiladi. Bu kabinalar maxsus moslamalar bilan jihozlanadi. Bular shovqinni pasaytiruvchi, changdan himoyalovchilardir. Shovqinni 6-8 dB (A) gacha pastlatadi. Kabina metall korpus bo'lib yon va old

oynalar (2 kavatli), rezina zichlagichlar, sovitkich va boshqalar bilan jihozlanadi. Kabina ichida boshqaruv pulti joylashgan. Kabina karkasi yog`och bilan qoplanadi. Yogoch yopkichning yuzasi DVP kabi material bilan o`ralgan metall va yog`och o`rtasi mineral vata yoki DSP materiali bilan to`ldiriladi.

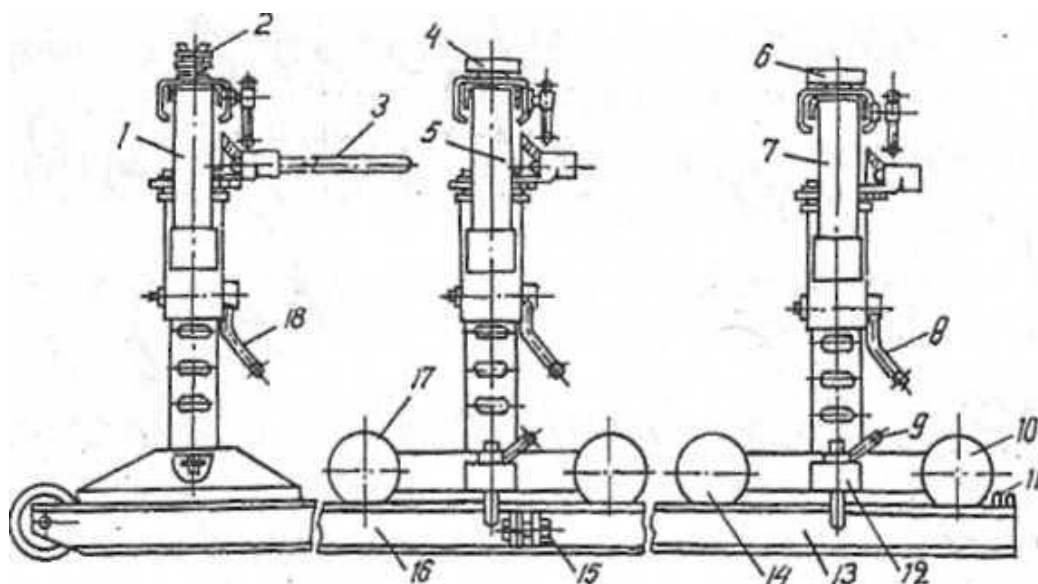
Shovqinni pasaytirishga jihozlarni joylashtirish bilan ham erishiladi. Kuchli shovqin chiqaradigan stanoklar boshqa stanoklardan alohida joyga o`rnatiladi. Stanoklarning qirqish pichoqlarini ma`lum burchak ostida o`rnatish bilan ham (masalan 72^0) shovqinni 10 dB (A) ga pasaytirish mumkin.

V. Konstruktiv qism.

5.1. Rotorli kanal qazgichga texnik xizmat ko'rsatish vaqtida va ta'mirlash jarayonida foydalaniladigan qismlarga ajratish va yig'ish uchun moslama.

Remont qilish va texnik xizmat ko'rsatish jarayonida rotorli kanal qazgichga, ularning ko'taruvchi sistema va boshqa tarkibiy bo'g'inlarini qismlarga ajratish zaruriyati yuzaga keladi. Bu ishlar ko'pincha domkratlar yoki boshqa yuk ko'tarish qurilmalari yordamida bajariladi, bu esa bir-biriga tutashtiriladigan detallarni birlashtirishda etarli aniqlikni va sifatni ta'minlamaydi.

Men tavsiya etayotgan qismlarga ajratish va yig'ish moslamasi shunday ishlar bajarish uchun mo'ljallangan (1-rasm).



1-rasm, qismlarga ajratish va yig'ish moslamasi: 1,5,7-tagliklar; 2,4,6-tirgaklar; 3-dasta; 8,9,18-maxkamlagichlar; 10,14,17-harakatchan aravacha g'ildiraklari; 11-ilmoq; 12-tortqi; 13,16-yarimramalar; 15-vint.

Qismlarga ajratish va yig'ish moslamasi uchta aravachadan iborat. Aravachalardan ikkitasi yarimramalar relslari bo'ylab roliklarda harakatlanadi, bitta aravacha qo'zgalmasdir. Aravachalarning vintli ko'targichi — domkrati bo'lib, u ko'tarish balandligini qayd etish va olg'a va orqaga yurishni ta'minlaydi. Harakatchan aravachalarni kerakli holatda qayd qilib qo'yish mumkin. Rotorli kanal qazgichning ajratiladigan qismlarining tuzilishiga ko'ra aravachalar tagliklarining yuqori yoniga turli shakldagi tirgaklar o'rnatiladi.

Moslama ko'p cho'michli ekskavatorlarga texnik xizmat stanstiyalari va stasionar punktlar, xo'jaliklarning ustaxonalari va remont-texnika korxonalari uchun mo'ljallangan. Moslama yordamida quyidagi ishlarni bajarish mumkin; old o'q yoki old etakchi ko'prikn ko'tarib qo'yish va orqaga surish; ekskavator ko'taruvchi qismini ajratish va dvigatel hamda ko'prik bilan old yarimramani orqaga surish; old yarimramalarni uzatmalar qutisi bilan birga ajratib olish va orqaga surish; ort etakchi ko'prik yarim o'qlarini ajratib olish; old yarimramani ort etakchi ko'prik va ekskavator reduktori bilan yarimramani ajratish va orqaga surish.

Moslamaga ikki kishi xizmat kursatadi.

Moslamani ishga tayyorlashda bolt va gaykalar yordamida bika relsli yo'lga urnatilgan yarimramalar tekis asosga joylashtiriladi.

Texnik tarifi.

Yuk kutarish k. obilyati, t	$2 \pm 0,1$
Kutargich dastasiga ta'sir etadigan kuch, N	50—200
Tagliklarni surish masofasi, m	$1.7 \pm 0,1$
Ko'targich vilkasi yurishi, mm	260 ± 40
Taglikning eng kichik balandligi, mm	430 ± 15
Gabarit ulchamlari, mm	2600X760X730
Vazni, kg	160

Asosning nishabligi 2° dan ortik. bo'lmasligi kerak. Ekskavator tarkibiy qismlari ko'tarilib bo'lingandan keyin traversa vilkalarini, orqaga surishdan keyin harakatchan tagliklarni qisqichlar bilan ishonchli mahkamlash, ishlov berish oldidan ekskavator ort g'ildiraklari ostiga pona quyish, ko'tara boshlashdan oldin fiksator dastasini vertikal holatda o'rnatish zarur.

Dvigatel bilan traktor yarimramasini va ulovchi mexanizm korpusini ajratish uchun quyidagi ishlarni bajarish talab etiladi: moslama yarimramalarini o'zaro tutashtirish; ularni traktor ostiga keltirish; aravachalar tagliklari yuqori yon tomonlarida tirgaklar o'rnatish va ularni yarimramalar ostiga keltirish; taglikning yuqori yon tomoni dvigatel karteri tagligi o'rtasiga qo'l ostida bor materialdan tagquyma

quyish; qo'zg'almas aravacha tagligini komanda punkti, harakatchan aravacha tagligini dvigatel karteri ostida mahkamlash; yarimrama lonjeronlari va dvigatelning ort taxtasini tishlashma korpusidan ajratish, yarimrama va dvigatelni traktor yurishi bo'ylab belgilovchi chifti cyiqishigacha oldinga surish; harakatchan aravachalar tagliklarini mahkamlash.

Moslama yuk ko'tarish vositalari bilan jihozlangan ustaxonada qo'llanish qismlarga ajratish sermehnatligini 1,2, yig'ish sermehnatligini 2,08 marta pasaytirish imkonini beradi. Agar moslamadandan dalada, traktor brigadasi maydonchasida yoki yuk ko'tarish moslamalari yo'qligida texnik xizmat ko'rsatish punktida foydalanilsa samara ancha yuqori bo'ladi.

5.2 Moslamani mustahkamlikka hisoblash.

Moslamaga ta'sir etadigan kuchlanishlarning miqdorlarini aniqlaymiz:

$$\sigma_1 = (\sigma_t)_{r=r_1} = p \frac{r_2^2 + r_1^2}{r_2^2 - r_1^2} = 3400 \frac{32^2 + 30^2}{32^2 - 30^2} = 3400 \frac{1924}{124} = 53577 \text{ kN} / \text{cm}^2;$$

$$\sigma_2 = \sigma_z = p \frac{r_1^2}{r_2^2 - r_1^2} = 3400 \frac{30^2}{32^2 - 30^2} = 3400 \frac{900}{124} = 24480 \text{ kN} / \text{cm}^2$$

$$\sigma_3 = (\sigma_t)_{r=r_2} = -p = -3400 \text{ kN} / \text{cm}^2$$

Eng katta urinma kuchlanishlar gipotezasi buyicha ekvivalent kuchlanish:

$$\sigma_{\text{эКВ}}^{\text{IV}} = \sigma_1 - \sigma_3 = 53577 - (-3400) = 56977 \text{ kN} / \text{cm}^2$$

Mos ravishda extiyot koeffisienti

$$n_{\text{III}} = \frac{\sigma_{0,2}}{\sigma_{\text{эКВ}}^{\text{III}}} = \frac{58200}{56977} = 1,02$$

Shakl o'zgarishining energiyasi gipotezasi bo'yicha ekvivalent kuchlanishni aniqlaymiz. Unga qo'ra

$$\sigma_{\text{эКВ}}^{\text{IV}} = p \frac{r_2^2 \sqrt{3}}{r_2^2 - r_1^2} = 3400 \frac{32^2 \cdot 1.73}{32^2 - 30^2} = 3400 \frac{1924}{124} = 48574 \text{ kN} / \text{cm}^2;$$

Mos ravishda extiyot koeffisienti

$$n_{\text{III}} = \frac{\sigma_{0,2}}{\sigma_{\text{эКВ}}^{\text{IV}}} = \frac{58200}{48574} = 1,20$$

Moslamani mustahkamlik shartiga ta'sir qilmaydi, demak, $\sigma_{\text{эКВ}}^{\text{IV}}$ va n_{III} - miqdorlar hosil bo'ladi. shakl o'zgarishining energiyasi gipotezasi bo'yicha ekvivalent kuchlanishnn aniqlaymiz:

$$\begin{aligned}\sigma_{\text{эКв}}^{IV} &= \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2 + (\sigma_3 - \sigma_1)^2} = \\ &= 0,71 \cdot \sqrt{(53577 - 24480)^2 + (24480 - 3400)^2 + (3400 - 53577)^2} = \\ &= 0,71 \cdot \sqrt{846 \cdot 10^6 + 444 \cdot 10^6 + 2517 \cdot 10^6} = 0,71 \cdot 61700 = 43807 \text{ кГ / см}^2\end{aligned}$$

Ehtiyot koeffisienti

$$n_{III} = \frac{\sigma_{0,2}}{\sigma_{\text{эКв}}^{IV}} = \frac{58200}{43807} = 1,33$$

VI. Iqtisodiy qism.

6.1. Rotorli kanal qazish mashinalariga TXKning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni

Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblashda yillik ishlab chiqarish dasturi, shartli ta'mirlashlarda mexanik ta'mirlash ustaxonasining ishlab chiqarish quvvati, asosiy ishlab chiqarish fondlarining qiymati, ishlab chiqarish ishchilari soni, ishlab chiqarish binosining umumiy maydoni, shartli ta'mirlashlarning tsexdagi tannarxi, shartli yillik samaradorlik, ish unumdorligi, fond qaytimi, rentabellik darajasi va kapital mablag'larni qoplash muddati aniqlanadi.

Yillik ishlab chiqarish dasturi quydagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$\begin{aligned}C_y &= 0,001 \left[\sum_{i=1}^n N_i W_i C_{ji} + \sum_{i=1}^n N_i C_{ci} + 2,48 T_{\kappa} \right] = \\ &= 0,001 [10 \cdot 1313 \cdot 0,1919 + 10 \cdot 37200 + 2,48 \cdot 2627] = 381\end{aligned}$$

, ming so'm

(6.1)

bu yerda N_i - i-nchi rusumdagi mashinalar soni, dona;

W_i - i-nchi rusumdagi mashinaning yillik ish soatlari soni, moto-soat;

n - parkdagi mashina rusumlari soni, dona;

C_{ji} - i-nchi rusumdagi mashinaga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashlarning solishtirma mehnat sig'imi, kishi-soat/moto-soat;

C_{si} - i-nchi rusumdagi mashinani bir yilda saqlash xarajati, so'm;

T_{κ} - qo'shimcha ishlarning yillik ish xajmi, kishi-soat;

Shartli ta'mirlashlarda mexanik ta'mirlash ustaxonasining ishlab chiqarish quvvati

$$N_{sh} = \frac{\sum T}{300} = \frac{5041}{300} = 17, \text{ shr} \quad (6.2)$$

bu yerda $\sum T$ - mexanik ta'mirlash ustaxonasida barcha ishlarning yillik ish xajmi, kishi-soat.

Asosiy ishlab chiqarish fondlarining qiymati quyidagicha aniqlanadi:

$$C_a = C_b + C_{jx} + C_{mos} + C_{as} + C_{ktu} = 205567500, \text{ so'm} \quad (6.3)$$

bu yerda $C_b, C_{jx}, C_{mos}, C_{as}$ - bino, jihoz, moslama va asbob-uskunalar narxi, so'm; mos holda

$$\begin{aligned} C_b &= C_M \cdot V = 270000 \cdot 345 = 93150000, \text{ so'm} \\ C_{jx} &= (0,3 \div 0,4) \cdot C_b = 0,35 \cdot 93150000 = 32602500, \text{ so'm} / \text{m}^3 \\ C_{mos} &= (0,04 \div 0,08) \cdot C_b = 0,07 \cdot 93150000 = 6520500, \text{ so'm} / \text{m}^3, \\ C_{as} &= (0,02 \div 0,04) \cdot C_b = 0,03 \cdot 93150000 = 2794500, \text{ so'm} / \text{m}^3 \\ C_{ktu} &= 70500000 \text{ so'm} / \text{mash} \end{aligned} \quad (6.4)$$

bu yerda C_M - 1 m³ binoning solishtirma narxi, ($C_M = 255000 \dots 300000$ so'm / m³);
V - binoning hajmi, m³.

Shartli ta'mirlashning tsexdagi tannarxi quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanadi:

$$C_{sh} = C_{ih} + C_{tm} + C_{eq} + C_u = 1458716, \text{ so'm} \quad (6.5)$$

bu yerda C_{ih}, C_{tm}, C_{eq} ba C_u - ish xaqi, ta'mir materiallari, ehtiyot qismlarga sarflangan va umum ishlab chiqarish xarajatlari, so'm.

6.2. Ishlab chiqarish ishchilarining ish xaqi:

$$\begin{aligned} C_{ih} &= 300 \cdot \beta \cdot C_{ss} \cdot K(K_q + K_s + K_q \cdot K_s) = \\ &= 300 \cdot 0,77 \cdot 900 \cdot 1,01(1,08 + 1,044 + 1,08 \cdot 1,044) = 662750, \text{ so'm} \end{aligned} \quad (6.6)$$

bu yerda 300 - shartli ta'mirlashlarning meyoriy ish xajmi, kishi-soat;

β - mexanik ta'mirlash ustaxonasi dasturini hisobga oluvchi koeffitsiyent,

$$\beta = 0,75 \div 0,80;$$

C_{ss} - mexanik ta'mirlash ustaxonasi ishlab chiqarish ishchisining o'rtacha bir soatlik stavkasi, so'm/soat, $S_{st}=850 \div 1050$ so'm/soat;

K - ustama va boshqa ishlarga qo'shimcha haqni hisobga oluvchi koeffitsiyent, $K=1,025 \div 1,030$;

K_q - qo'shimcha maoshni hisobga oluvchi koeffitsiyent, $K_q=1,08$;

K_s - ijtimoiy sug'urtani hisobga oluvchi koeffitsiyent, $K_s=1,044$;

Materiallar, ehtiyot qismlar va umum ishlab chiqarish xarajatlari narxi taqribiy quyidagicha qabul qilinadi:

$$\begin{aligned} C_{tm} &= 0,2C_{ih} = 0,2 \cdot 662750 = 136550, \text{ so'm} \\ C_{eq} &= 0,395C_{ih} = 0,395 \cdot 662750 = 261766, \text{ so'm}, \\ C_u &= 0,6C_{ih} = 0,6 \cdot 662750 = 397650, \text{ so'm} \end{aligned} \quad (6.7)$$

Shartli ta'mirlashning meyoriy narxi

$$C_{sh}^M = \frac{C_y}{N_{sh}} = \frac{381000}{17} = 22412 \text{ so'm} \quad (6.8)$$

Yillik shartli (tejamkorlik) samaradorlik

$$\begin{aligned} E_y &= (C_{sh} - C_{sh}^M) N_{sh} = (1458716 - 22412) \cdot 17 = \\ &= 24417168 \text{ so'm} \end{aligned} \quad (6.9)$$

Ish unumdorligi

$$C_i = \frac{C_y}{N_p} = \frac{381000}{1} = 381000, \text{ so'm/ishchi} \quad (6.10)$$

bu yerda N_p - ishlab chiqarish ishchilarining ro'yxatdagi soni, kishi

Fond qaytimi

$$\chi = \frac{C_y}{C_a} = \frac{381000}{20556750} = 0,018 \text{ so'm} \quad (6.11)$$

Rentabellik darajasi

$$R = \frac{E_y}{C_a} \cdot 100 = \frac{24417168}{20556750} 100 = 18 \% \quad (6.12)$$

Kapital mablag'larni qoplash muddati

$$T = C_a / E_y = 20556750 / 24417168 = 0,6 \text{ yil} \quad (6.14)$$

Hisoblangan ko'rsatkichlar qiymati texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar jadvaliga kiritiladi (6.1-jadval).

6.1-jadval

Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar nomi	Belgila-nishi	O'lcham birligi	Ko'rsatkichlar qiymati
1	Yillik ishlab chiqarish dasturi	C_y	so'm	381000
2	Ishlab chiqarish quvvati	N_{sh}	dona	17
3	Asosiy ishlab chiqarish jamg'armasi narxi	C_a	so'm	205567500
4	Ishlab chiqarish ishchilari soni	N_r	kishi	1
5	Ishlab chiqarish binosi maydoni	F_b	m^2	215
6	Ish unumdorligi	C_i	so'm/kishi	381000
7	Fond qaytimi	χ	so'm/so'm	0,018
8	Rentabellik darajasi	R	%	18
9	Shartli ta'mirlashlar tannarxi	C_{sh}	so'm	1458716
10	SHartli yillik samaradarlik	E_y	so'm	24417168
11	Kapital mablag'larni qoplash muddati	T	yil	0,6

Xulosa va takliflar

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, bugungi kunda asosiy boyligimiz bo'lmish yerni asrash, uni kelajak avlodlarimizga sog'lom va unumdor holda yetkazish asosiy vazifamiz ekan, bu yo'lda uni sho'rlanishiga, erroziyaga qarshi yangi izlanishlar olib borishimiz, va unga ishlov berishda, sizot suvlar sathini pasaytirishda yangi texnikalardan foydalanishimiz bugungi kun davr talabi ekani hisobga olishimiz kerak. Ushbu texnikalarni soz holda saqlash ulardan unumli foydalanish yo'lida ham yanada ko'proq izlanishlar olib borishimiz talab etiladi. Bu borada melioratsiya mashinalariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini takomillashtirish mavzularida yangi takliflar izlanishlar olib borilishi o'z dolzarbligini namoyon qilmoqda. Chunki bizga ma'lumki soz holatdagi texnika bajaradigan ish sifati ham unumi ham yuqori bo'ladi, bu o'z navbatida keyingi bosqich melioratsiya tadbirlarida muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqoridagilarni inobatga olib quyidagilarni taklif etaman.

1. Yuqoridagi tashkilotga rotorli kanal qazgichga TXK ni tashkil etish.
2. Buxoro viloyatida rotorli kanal qazgichning son jihatdan ko'paytirish.
3. "Amubuxorokanalqurilish"OAJ ga qarashli 3-son QMBning mashina parki sharoitida rotorli kanal qazish mashinalariga TXK ishlarini takomillashtirish va mexanizatorlar malakasini oshirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.

1. I.Karimov.” O'zbekiston mustaqillika erishish ostonasida” kitobini o'rganish bo'yicha o'quv uslubiy qo'llanma. O'qituvchi nashriyoti-matbaa ijodiy uyi, Toshkent 2012 y.
2. I.Karimov. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. Toshkent, O'zbekiston, 2009 y.
3. Sh.U.Yo'ldoshev. Mashinalar ishonchliligi va ta'mirlash asoslari. – Toshkent: O'zbekiston, 2006 y. – 696 b.
4. L.A. Klochkova. “Remont ishi” dan kursavoy va diplomiy loyihalash.
5. Nadejnosti remont mashin. Pod obey red. prof.V.V.Kurchatkina. M.: Kolos, 2000 g. – 776 s.
6. V.I.Chernoivanov va boshq. Resursosberejeniya pri texnicheskoy ekspluatatsii selskoxozyaystvennoy texniki. M.:Rosinfoagroteh, 2002 g. – 780 s.
7. S.M.Babusenka. Proektirovanie remontno – obslujivayux predpriyatiy. M.: Agrpromizdat, 1990 g. – 352 str. I.S.Sery va boshq. Kursovoe i diplomnoe proektirovanie po nadejnosti i remontu mashin. M.: Agropromizdat, 1991 g. – 184 str.
8. Kompleksnaya sistema texnicheskogo obslujivaniya i remonta mashin. M.: GOSNITI, 1985 g.
9. Postanovlenie Kabineta Ministrov Respubliki Uzbekistan «O organizatsii assotsiatsii «Uzagromashservis» №438 ot 9 noyabrya 2000 goda.
10. Remont mashin. Pod obey redaksiy prof.Telnova N.F. M.: Agropromizdat, 1992 g. – 560 str.
11. Organizasiya i planirovaniya proizvodstva na remontnh predpriyatiyah. Pod redaksiy Yu.A.Konkina. M.: Kolos, 1981 g. – 367 str.
12. Selivanov A.I., Artemev O.N. Teoreticheskie osnov remonta i nadejnosti selskoxozyaystvennoy texniki. – M.: Kolos, 1978. – 248 s.
13. A.I.Karasev. Teoriya veroyatnostey i matematicheskaya statistika. M.: Statistika, 1979. – 279 s.
14. Ikramov U., Levitin M. A. Osnov triboniki. Tashkent: O'qituvchi,

1984. 184 s.

15. Belenkov Yu. A. Nadejnost ob'emnix gidroprivodov i ix elementov. M.: Mashinostroenie, 1977. S. 61—62.
16. Gulyaev A.P. Metallovedenie. - M.:Metallurgiya, 1986. - 541 s.
17. Lahtin Yu.M. Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov. – M.: Metallurgiya, 1984 – 360 s.
18. Metallovedenie i termicheskaya obrabotka stali. /Pod ob. red. M.L.Bershteyna i A.G.Rahshtada. Spravochnik, 3-izd, T-2. – M.:Metallurgiya, 1983 – 368 s.
19. Kachalov L.M. Osnov teorii plastichnosti. - M.:Nauka, 1969 - 420 s.
20. Kovalenko M.S. Teoreticheskie osnov goryachey obrabotki poristh materialov davleniem. Kiev, Naukova duma, 1980 - 239 s.
21. Poluhin P.N. Fizicheskie osnov plasticheskoy deformatsii metallov. M.:Metallurgiya, 1982. - 584 s.
22. Remont mashin. Pod obey redaksiey prof.Telnova N.F. M.: Agropromizdat, 1992 g. – 560 str.
23. Organizasiya i planirovaniya proizvodstva na remontnh predpriyatiyah. Pod redaksiey Yu.A.Konkina. M.: Kolos, 1981 g. – 367 str. «Qishloq xo'jaligida islohotlarni chuqurlashtirishning eng muhim yo'nalishlari to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 24 mart 2003 y, «Xalq so'zi» gazetasi.
24. Selivanov A.I., Artemev O.N. Teoreticheskie osnov remonta i nadejnosti selskoxozyaystvennoy texniki. – M.: Kolos, 1978. – 248 s.
25. A.I.Karasev. Teoriya veroyatnostey i matematicheskaya statistika. M.: Statistika, 1979. – 279 s.
26. P.V.Laush. Praktikum po texnicheskomu obslujivaniyu i remontu mashin. Moskva, Agropromizdat, 1985, 208b

Solovev R.Yu., Mihlin V.M., Kolgin A.V. Sovremennaya koncepsiya
obslujivaniya i remonta m

Internet saytlari

www.ZiyoNet.uz www.Google.ru www.nasos.ru www.gov.uz