

O'zbekiston Respublikasi
Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand Davlat
Arxitektura-Qurilish Instituti

"Geotexnika va AY" Kafedrasi

"Kurulish" Fakulteti

Diplom loyihasining

TUSHNTIRISH HAT

Mavzu:

A-378 Samarqand-Qarshi yo'lining 47-48 km ni qurilish loyixasi

Kafedra mudiri: dos. A Madatov

Rahbar: . A Samatov

Btiruvchi: 401-Ay va A

Talabasi :Bazorov S

Samarqand 2014 – yil..

MUNDARIJA

1. Kirish..... 1-6

2.Arxitektura qurilishi va konstruktiv

Qismi..... 7-18

3. Konstruktiv qismi..... 19-20

4. Kurulish Texnologik qism..... 20-50

5.Mehnat muhofazasi..... 51-53

6. Xulosa..... 54-55

Kirish

Kirish.

Prezidentimiz I.A.Karimovning mustaqilligimizni dastlabki yillaridan boshlab jahon bozoriga chiqishning O'zbekiston uchun eng qullay va qisqa yo'llarni qurish zarurligi haqida qayg'urishi mamlaratimiz uchun avtomobil yo'llarining qanchalik muhim transport tarmog'i ekanligini ko'rsatib berdi. Tarixda xalqlarni bir-biri bilan chambarchas bog'langan Buyuk Ipak Yo'lining qayta tiklanishi yo'lida olib borilayotgan say- harakatlar esa yo'l transport tarmog'i rivojlanishining yana bir ifodasidir.

Avtomobil yo'llarni tarmog'larning yuragi darajada rivoji mamlakatlararo va mahaliy yuk tashishda avtomobil transporti salmog'ining ortishi, xalq xo'jaligini, ishlab chiqarish va savdo-sotiqni rivojlantirish jarayonini tezlashtiradi.

Ma'lumki , O'zbekiston to'g'ridan-to'g'ri dengizga chiqish yo'lga ega emas.

O'zbekiston hududining ko'pgina qismi 30% tog' va tog' oldi adirlari 70% o'rtacha qismi adirlik va tekislik bo'lib, kesishi quruq iqlim sharoiti 90% atrofida ishlab chiqarish va aholini respublika hududini uchdan birida joylashishi transport tarmog'ini rivojlanishiga ta'sir etadi. Bu geografik vaziyat Respublikamizning keng , jahon andozalariga talabi darajasida bo'lgan , rivojlangan mukammal transport sistemasiga ega bo'lishni taqazo etadi va uni taraqqiy ettirish siyosatining asosiy yo'nalishlarini belgilab beradi. Bunda asosiy o'rinni avtomobil yo'lni egallaydi.

Dunyo transport tarmog'i uzunligining 68,8% avtomobil yo'llariga to'g'ri bo'lib yo'lovchi tashish aylanmasining 79,9% ni yuk tashish aylanmasining 8,3%ni ta'minlab beradi.

Mamlakatimizda transport va transport kommunikasiyalari, xalq xo'jaligi kommunikasiyasining uzviy qismi bo'lib muhim iqtisodiy, ijtimoiy va strategik vositalarini bajaradi. Ishlab chiqaruvchi bilan xaridorni ,davlatlar va qitalarni bo'lovchi vazifalarni bajaradi.

Umumfoydalanuv transport kolleksiyasining Respublikada jami yangi ishlab chiqarilgan maxsulotdagi usulni 10% ni tashkil etadi, ishchilar soni esa 2 % ni tashkil etadi.

Yuk tashish aboroti bo'yicha hamma transport turlaridan temir yo'l transportning ulushi katta bo'lib, u hozirgi kunda 87-88% ni tashkil etadi. Temir yo'lda yo'lovchi tashishi bo'yicha bu ko'rsatgich 11% ni tashkil etadi. Temir yo'llar tarmog' zichligi bo'yicha O'zbekiston, Rossiya, Qozog'iston, Turkmaniston va Tojikistonga nisbatan yuqori o'rinda, Ukraina, Belorussiyaga nisbatan pastki o'rinda turadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki yo'lni Qozog'iston Tojikiston va Qirg'izistonda qolabersa butun Markaziy Osiyoda avtotransportning, avtomobil yo'llarining xalq xo'jaligining iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishdagi rol katta.

Avtomobil yo'llari tarmog'ining rivojlanganlik darajasi uning xalq xo'jaligiga insonlarga xizmat ko'rsatish sifati nazorat natijasida davlatimizning iqtisodiy salohiyatining o'sishiga va rivojlanishiga olib keladi. MDX davlatlari orasi O'zbekiston umum foydalanuvdagi yo'l tarmog'i zichligi bo'yicha yuqori pog'onalarni egallab turibdi; 1000 kishiga to'g'ri keladigan yo'l uzunligi bo'yicha 5-chi o'rinda 1000 kv.km ga to'g'ri keladigan yo'l uzunligi bo'yicha 9-chi o'rinda turadi. Rivojlangan davlatlar umumiy yo'llar tarmog'i bilan taqqoslasak respublikamiz yo'l tarmog'i Yaponiyadan 9 marta, Fransiya tarmog'idan 4-5 marta orqada ekanligini ko'ramiz.

Hozirgi kunda respublika avtomobil yo'llarining umumiy uzunligi 183724 km.ni tashkil etadi, shundan 42654 km, magistral va umumiy foydalanishdagi yo'llar bo'lib, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2010-yil 5-avgustdagi 169-sonli qaroriga asosan olingan unda avtomobil yo'llarining quyidagi uzunligi tasdiqlangan xalqaro ahamiyatdagi -3979 km davlat ahamiyatidagi-16069 mahalliy viloyat ahamiyatdagi -24606 km umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llarining 52,3% asfalt-beton 40,7% bitumlangan va asfalt qoplamasi 0,8% ni simenta beton 3,9% ni shog'olli 2,3% ni tuproq yo'llari umumiy qattiq yo'lni tarmoqlarinig uzunligining kvadrat bo'lgan 277,1 km ni tashkil esa, umumiy foydalanadigan yo'llarda 93,6 km ga to'g'ri keladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2010 yil 21-dekabrdagi № 1446-sonli "2011-2015 yillarda transport va kommunikasiya qurilish infrato'zilmasini rivojlantirishni jadallashtirish to'g'risida"gi qarorini 3-ilovasini 27-bandiga asosan "O'zavtoyol" DAKga 444-dona yo'llarni ta'mirlash texnikalarini umumfoydalanadigan avtomobil yo'llarini joriy ta'mirlash va saqlash ishlarida qoydalanish uchun xarid qilish belgilangan.

Shu jumladan:

t/r	Yillarga ajratilgan yo'l mexanizmlarini va avtotransport vositalari	Jami ajratilgan yo'l mexanizmlari va avtotransport vositalari	ABZ	Katoklar	Dorohnaya freza 500 mm	A/greyder	Ekskavator	Avtogudranator	Kobinirovaniye
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2012 yilga	111	4	25	4	13	13	13	39
2	2013 yilga	119	5	32	4	13	13	13	39
3	2014 yilga	111	5	34		13	13	7	39
4	2015 yilga	103	3	36		12	13		39
	Hammasi:	444	17	127	8	51	52	33	156
Shundan Samarqand viloyatiga 2013 yilga 12-dona yo'l mexanizmlari va transport vositalari ajratilgan:									
1	2013 yilga	12						2	10

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi Rayosati Majlisining 2012 yil 16-apreldagi № 24-i son QARORIning 7-chi bandini 7-chi xatboshiga asosan "Qamchiqavtoyol" IAYFK (Ixtisoslashtirilgan avtomobil yo'llaridan foydalanish korxonasi)ga 52-dona yo'l texnikalarini xarid qilish masalasini hal etish belgilangan.

1940-yilda Respublikada mavjud avtomobil yo'ltarmoqlarining uzunligi 32,5 ming km bo'lib 4,7 ming km qattiq qoplamali yo'llarni tashkil yetadi Hozirgi kunda bu ko'rsatkichlar tegishli ravishda 146,3 va 124,5 marta o'sdi. Umumfoydalanilgan yo'l tarmog'ning uzunligi 1940-yilda 2.8(ming) km bo'lib, 1km qattiq qoplamali yo'llarga to'g'ri keladigan bo'lsa, hozirgi kunda bu ko'rsatkich tegishli ravishda 43,5 va 420 ming km dan iborat bo'lib, 42,0 marta oshdi.Shu davr mobaynida yuk transportining miqdori 12,6 marta oshgan bo'lsa, yuk tashish 38.0 yuk tashish aylanmasi 58 va yo'lovchi tashish 369 marta oshdi.

Yuqoridagi izohlar mamlakat milliy daromadi tarkibida avtomobil yo'llarining transport oqimiga xizmat ko'rsatish darajasi hisobiga ajralmas ulushi borligi hamda uning xalq xo'jaligi tizimida g'oyatda katta ahamiyatga ega yekanligi dalolatidir. Keyingi kunlarda Prezidentimiz tomonidan "Yo'l qurish ishlarining hajmlari va sifati ustidan nazoratni kuchaytir chora – tadbirlari" hamda umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llarining loyihalanish qurish va qayta ta'mirlash tartibini (ya'minlash) takomillashtirash chora –tadbirlari to'g'risida shuningdek "2007-2010-yillar umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llarini rivojlantirishga doir chora-tadbirlar

to'g'risida : kabi qarorlarning qabul qilinishi ulkan ahamiyat kasb etadi. 2007-yil 2-oktabrda qabul qilingan " avtomobil yo'llari to'g'risi"dagi qonunda avtomobil yo'llari sohasidagi munosabatlarni tartibga solishning huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslari hamda tamoyillari belgilanib , xususan, iqtisodiy va aholining butun transport xizmatiga ehtiyojlarini qondirish maqsadida avtomobil yo'llarining butun tarmog'i yagona texnik siyosatini shakllantirish va olib borish, ularni asrashni ta'minlash texnik darajasi va ekspluvatsiya holatini yaxshilash , avtomobil yo'llaridan foydalanish tartibini belgilashi ta'minlashdayerishish nazoratda tutilgan.

Yuqori darajada xalqaro standartlarga javob beradigan , mamlakatimizning barcha hududlarini o'zaro ishonchni bog'laydigan va mintaqaviy hamda jahon bozorlariga chiqishni ta'minlaydigan O'zbekiston milliy avtomagistralini qurish va rekonstruksiya qilish bo'yich keng ko'lamli dasturni amalga oshirish ham doimiy e'tiborimiz markazida bo'ladi.

2009-yilda 217 km lik avtomobil yo'li foydalanishga tushurildi, 538 km yo'l va 19ta ko'pri va kapital ta'mirlashdi. Bu ishlarni amalga oshirilishi uchun Respublika yo'l jamg'armasi hisobidan 280 milliard so'mdan ortiq mablag' sarf etildi.

Yo'l –qurish texnikasini sotib olish uchun Osiyo taraqqiyotining bankining umumiy qiymati 56 million dollorga teng bo'lgan imtiyoz kredit resurslarni jalb etadi. Mamlakatimiz temir yo'l transport tizimini rivojlantirish va madanizasiya qilish bo'yicha ishlar davom yetirildi

„Tomg'uzor-Boysun-Qumqo'rg'on" yangi temir yo'l tarmog'ida Yaponiya kapitani ishtirok etdi 5ta ko'pri foydalanishga topshirildi.

Temir yo'llarni ekspluvatsiya qilish temir yo'l harakatidagi tartibni yangilash loyihalarni amalga oshirishlari boshlandi. 2009-yilda Navoiy viloyatida tashkil etilgan erkin iqtisodiy-zamonaviy asosiy obyektlardan biri sifatida Navoiy shahri aeroport bazasida xalqaro tashishlar bo'yicha markazqurulish yuzasidan katta ishlar amalga oshirildi.

2010-yilda avtomobillarini rivojlantirish uchun respublika yo'l jamg'armasi mablag'lari hisobidan 540milliard so'm , ya'ni o'tgan yilga nisbatan qarib ikki barobar ko'p mablag' ajratish ko'zda tutilgan . Bugungi kunda O'zbekiston milliy avtomagistrolni uchaskalarini qurish bo'yicha Osiyo taraqqiyot balki hamkorlik yangi yirik loyiha ishlab chiqildi.

Ushbu dasturni amalga oshirish ko'zlangan maqsad Yevropa va Osiyo o'rtasidagi savdo oqimining ma'lum qismini mamlakatimizning tranzit yo'nalishlariga burish va shu asosda yurtimizda transport va tranzit xizmati hajmini oshirish mavjud intratuzilma negizda markazlarini tashkil etish minglab odamlarni ish bilan taminlashdan iborat.

Arxitektura qurilishi va konstruktiv qismi.

**Muhandislik–geodeziya qidiruv ishlari to'g'risida
umumiy ma'lumot;**

A-378 "Samarqand–Qarshi" a/yo'lining 47–48 km qismini rekonstruksiya qilish ishchi loyixasi ishlab chiqishda hamda muhandislik–geodeziya qidiruv ishlarini quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

1 Geodeziya o'lchov ishlari,

2 Bo'ylama va ko'ndalang kesim bo'yicha nivelirlash,

3 Taxometrik topsiyomka ishlari,

Dala qidruv ishlarini bajarishda kamerali ishlov berishda Leico TC-600 elektron taxometrlari NA820 optik nivveleri. AutoCAD Credo kompyuter dasturlaridan foydalanish. Maskur yo'lni ishchi loyihasini ishlab chiqishda **muhandislik-geodeziya qidiruv ishlarini bajarishda QMQ 1 02 07-97 „Qurilish uchun muhandislik izlanishlar“ meyoriy qoidalariga rioya qilgan holda amalga oshiriladi.**

Dastlab joining mavjud topografik kartalaridan va geodezik ma'lumotlardan foydalanib maskur avtomobil yo'lining joylashuvi va holati o'rganiladi.

Muhandislik – geodezik qidiruv ishlarini jahon andozalariga mos ravishda zamonaviy geodeziya asboblardan foydalanib amalga oshirildi.

Ish joy hududining qisqacha fizik-geografik ma'lumoti;

A-378 "Samarqand-Qarshi" a/yo'lining 47-48 km qismini rekonstruksiya qilish ishchi loyihasi

Samarqand viloyati hududida IV iqlimiy hududida joylashgan joy reliefi teks va past-balandliklardan iborat bo'lib baland bo'lmaga soy va qirlardan o'tadi.

Samarqand metestansiyasidan olingan ma'lumotlariga asoslanib havoning yillik o'rtacha harorati +14.25 C. maksimum harorati iyul oyida 41 C. minimum harorati yanvar oyida -20 C.

Topografik tasvir.

Topografik tasvirda joylashgan reliefi, avtomobil yo'lining elementlari, su'iy inshootlar yer osti va usti muxandislik inshootlari kesib o'tuvchi elektr va aloqa tarmoqlari komerol qayta ishlash va planlarni gorizontall o'tish balandligi

0,50m bo'lgan holda, QMQ 1.02. 07–97 “Qurilish uchun muhandialik izlanishlar” meyoriy qoidalariga rioya qilinib amalga oshiriladi.

Topografik tasvirda syomka ishlarida quyidagi geodeziya asboblari ishlatiladi:

- 1.Elektron taxeometr Leica TC–600.
- 2.Elektron niveler NA 820.
- 3.Loyihalash dasturi Credio, AutoCAD va boshqalar.
- 4.Boshqa geodeziya asboblari.

Qisqacha ma'lumotlar.

A–378 “Samarqand–Qarshi” a/yo'lining 6–57 km qismida trassani tiklash rejasini PK 5+58.5+00 dan PK 6+78.5 gacha yo'l o'qi o'ng tomondan yangi yo'nalish bo'yicha radiusi 800m bilan o'tkaziladi.Ayni vaqtda shu burilishdagi yo'lining radiusi 120m bo'lib QMQ 2.05.02.–95 I toifali yo'l talablariga javob bermaganligi uchun yuqoridagi yangi variant yo'li yagona iqtisodiy loyihaviy yechimi bosh muhandis bilan kelishilgan holda trassa uzunligi 1.0km ni tashkil yetadi.

Tushuntirish xati.

Loyihalanayotgan yo'l trassi A–378 “Samarqand–Qarshi” a/yo'lining 47–48 km qismini rekonstruksiya qilish ishchi loyixasi qilish ko'zda tutilib, yo'lni xalqaro mohiyatini hisobga olgan holda amalga oshirilishi talab yetiladi.Trassaning boshlanish qismi 6 km dan loyixaga kiritilgan bo'lib trassaning oxirigi kilometer ko'rsatgichi esa 57 km ya'ni Qashqadaryo xududi bilan chegara qismida yakunlanadi. Chunki bu yo'ldan asosan Markaziy Osiyo davlatlarining avtotransport vositalari qatnaydi.

Kuzatilgan natijalarga asosanib hozirgi paytdagi transport jadalligi (8000 dan ko'p) bo'lgani uchun ushbu avtomobil yo'lini Ib toifa deb qabul qilingan . Mavjud yo'l trassasining umumiy eni 22m dan –24m gacha qatnov qismining yeni esa 9,25m dan 16,2m gacha .Qora qoplam 9sm qalinlikda bo'lib, qattiq yezilgan, natijada yo'l sathi notekis holatga kelib, ko'p joylari qazilib, to'qinsimon holga kelgan.Ba'zi joylarida chuqqurlar bo'ylama reako'ndalang yoriqlar, qatnov qismi tasmasi chetlarining buzilishi kuzatiladi.

Yo'lining mavjud holatida loyihalash jarayonida quyidagi omillarni hisobga olish

zarur:

- a) tezlikda o'tishni ajratuvchi tasmalar yo'q.
- b) chetga chiqish tasmalari avtobus bekatlarida yo'q.
- v) I guruh chegaralash jihozlari to'liq yemas.
- g) yo'naltiruvchi belgi va jihozlari ham kam.
- ye) yo'l belgilarining me'yoriy o'lchamlari Ik-ga mos keldi.

Trassa rejasi:

Rekonstruksiya qilish bo'yicha lohilanayotgan trassaning umumiy uzunligi 1 km ni tashkil yetadi. Rekonstruksiyaning bosh PK 47 km va oxiri 48km . Loyihalanayotgan trassa Samarqand viloyati Samarqand hududidagi "Mironqul" adirlarga, qiyaliklari maydonlari orqali o'tadi.

Trassamiz avalgi xolitini inobatga olgan xolda bu yo'lning kategoriya darajasi 2-toyifali edi. Bu yo'l eski qoplamalar kesib, olinib ,yangi ko'tarilgan yo'lga qoplama quriladi.Qaralayotgan yo'l trassada reja elementlari va bo'ylama kesimli avtotransport vositalarining o'tish xavfsizligini taminlay olmaydi.Trassadagi burulish radiusi 1200m ni tashkil yetganligi uchun qarama -qarshi yo'ldan kelayo tgan transport vositasining ko'rinish masofasi talabga javob bermaydi, shu bilan bu yo'l trassasi I guruh to'siqlariga ega emas, demak xavfsizlik taminlanmagan. Loyihalanayotgan uchastkada 1 ta burulish bo'lib, u 100 m. ni tashkil yetadi.Bu esa ushbu uchastkalarda rivoj qurilishini taqazo qiladi.

Bo'ylama kesim.

Loyihalanayotgan yo'l trassasining bo'ylama kesimi yo'lning su'niy inshootlarning joylanishi, hudud relefini, hisobga olgan holda S'HNQ 2.05.02.07 meyoriy hujjat talablariga asosan amalga oshirilgan.

Bo'ylama kesimning asosiy ko'rsatkichlari:

- a) eng katta bo'ylama qiyalik –39%.
- b) tik tushishdagi eng kichik radius –5000m
- v)tik ko'tarilishdagi eng kichik radius –1000m.
- g)ko'tarmaning eng katta qalinligi –7.66 m

d) uymoning yeng katta chuqurligi -0.05m

Bo'ylama profil belgilari trassa o'qidan olingan bo'lib, balandliklari tizimi shartli profil qilingan .

Yo'l poyi .

Yo'l poyi mavjud eni 22m dan 24m gacha bunday qabul qilingan eski SNIP 2.05.02.85 dan olingan bo'lgani uchun, yangi loyihada uning yenini $25,1\text{m}$ gacha kengaytiramiz.

1 b kategoriyaga mos bo'lgan yo'l poyi quyidagi parametrlarga yega bo'lishi kerak:

1.Yo'lning harakatlanishi tasmalari-4.

2.Yo'lning harakatlanish eni- $3,75\text{m}$.

3.Qatnov qismi eni- $2 \times 7,5\text{m}$.

4.Yo'l cheti yeni- $2 \times 3,75\text{m}$.

5.Xavfsizlik tasmasi eni- $2 \times 1.0\text{m}$.

6.Qatnov qismi chetining mustahkamlash eni- $2 \times 0,75\text{m}$.

7.Qatnov qismi qiyaligi -15% .

8.Ko'tarmaning yon qiyaligi $-1:1,5, 1:1.75$,

Trassaning o'qi bo'ylab butun uzunligi bo'yicha (qaytib olish yo'lidan tashqari) 6m lik temir **beton bruslar o'rnatiladi**.

Yo'l poyini qurish, hamda undagi ishlarning turli mexanizmlar bilan bajarilish tartibi tuproq ishlarining bajarilish grafigida keltirilgan

Tuproq ishlarining bajarilish murakkabligi :

1.kategoriya bo'lib, shunga xos mashina mexanizmlar taminlash kerak.

Tuproq ishlarini hajmlari yo'l poyining ko'ndalang kesimi bo'yicha grafanalitik usulida hisoblanadi.

Yo'l to'shamasi.

Yo'l trassasining ekspluatasiya davomida hosil bo'lgan kamchiliklarni (mustahkamligi, yemirilishiga qarshiligi, transport vositasi qulay harakatlanishi ta'minlash kabi)hisobga olib, murakkab ya'ni kambinasiyali-qora qatlam ustiga issiq asfalt beton yotqizish orqali amalga oshiriladi.Yo'l qoplamining barch

hisobi VSN-46-83, meyoriy hujjati talablari asosida bajariladi. Qatlamlar qalinligi S'HNQ 2.05.02-07ning 7.24 punkti 40 tablisiyasidan olinadi. Shularni hisobga olib. Ya'ni mavjud yo'lning holati qoniqarli yemasligini ko'zda tutib, tasmadagi kamchiliklarni birdaniga yuqotish uchun tasmaning butun yeni bo'yicha issiq asfaltga beton yotqiziladi. Bu ishlar PK 0+00 dan P10+00gach amalga oshiriladi.

Yo'l trassasining chetki qismi (obochina) va qo'shiluvdagi maydonchalarni mustahkamlash uchun zarur bo'lgan 7500m² hajmdagi materiallar kelgusidagi rejaga xizmat, qiladigan ishlar uchun ishlatilishi mumkin.

Loyihada yo'l qoplamasining 1 ta konstruktiv tipi qabul qilingan.

I-tip konstruksiya mavjud qumtoshli asosning ustiga PK 0+00 PK 10+00, qo'llanilishi ko'zda tutilgan .

Mavjud qumtoshli asosning butun eni bo'yicha har xil qalinlikdagi qumtosh qumli aralashma to'kilib to'g'rilashi mo'jallangan.

Yo'l tasmalarning kengaytirilayotgan qismida quyidagi tadbirlar qo'lanishi ko'zda tutilgan :

26sm qalinlikda QShA ni ostki asosga yotqizish

20sm qalinlikda QShA ni ustki asosga yotqizish

10 sm qalinlikda tip M-1 markali qaynok chaqiq tosh qorishmasidan ostki qatlam yotqizish

9 sm qalinlikda tip M-1 markali qaynoq katta zarrali asfaltobeton qorishmasidan ostki qatlam yotqizish

6 sm qalinlikda tip-B M-1 markali qaynoq mayda zarrali asfaltobeton qorishmasidan ustki qatlam yotqizish ko'zda tutilmoqda.

Mavjud qoplamaning ustiga qumtosh-qum aralashmasi yotqizilib tekislangandan so'ng suvoq bitum yordamida qo'llab, uning ustiga I markali g'ovak yirik donali issiq asfaltobeton qorishmasi yotqiziladi.

Kengaytirilayotgan qatlamning yotqizilishi quyidagi tartibda amalga oshiriladi;

–asosning quyi qatlami qalinligi 26 sm bo'lgan qumtosh–qum aralashmasidan;
–asosning ikkinchi qatami ham 20 sm bo'lgan qumtosh–qum aralashmasidan;
Yo'l qatnov qismi butun yeni bo'yicha;

10 sm qalinlikda tip M–1 markali qaynok chaqiq tosh qorishmasidan
ostki qatlam yotqizish

9 sm qalinlikda tip M–1 markali qaynoq katta zarrali asfaltobeton
qorishmasidan ostki qatlam yotqizish

6 sm qalinlikda tip–B M–1 markali qaynoq mayda zarrali asfaltobeton
qorishmasidan ustki qatlam yotqizish ko'zda tutilmoqda.

–qatlamlar oralig' I suyuq bitum yordamida;

Yo'l trassasining chet qismini ya'ni (obochina) ni 43% QShA qushib 15sm qalinlikda
mustahkamlanadi.

Harakat xavfsizligi va yo'lni qayta qurish:

Yo'lni qayta qurish ishlari , yo'lni harakat xavfsizligini va uni tashkil yetgan
holda qayta qurish sxemasi asosida GOST23457–86 ,Harakatni tashkil qilishda
texnik vositlarning qo'llanishi qoidalari va GOST10807–78 ,Yo'l belgilarini
hisobga olib amalga oshirildi;

Yo'lni rekonstruksiya qilish jarayonida 24ta yo'l belgilari o'rnatilishi ko'zda
tutilgan.

S'HNQ 2.05.02–07 bo'yicha o'rnatilgan yo'naltiruvchi chiziqlar quyidagi
joylarda o'rnatiladi;

- Yo'lni harakatlar qo'shiladigan va qaytib olinadigan joylardan tashqari
barcha uzunligi bo'yicha har 50 m da.
- –yegriliklar chegarasida, chorahalarda va yo'llarning qo'shiluvida
yegriliklarning tashqi tomonidan.
- tashlab har 10 m uzunlikda va undan uzunroq quvurning 1.5m dan
kichak bo'lsa.
- Tasmalarni yo'nalishi jihatdan ajratuvchi temirbeton bruslari BDO–03 jami
78 ta yo'l o'rtasiga qalinligi 0.3m ko'tarmaga o'rnatiladi.

Transport vositasi qaytib olishi uchun

Yo'ldagi harakatlarning jadalligini ta'minlash maqsadida S'HNQ 2.05.02.–07 ga asosanib, loyihada transpor vositasi qaytib olish uchun 30 m lik uziligan chiziqlar bilan belgilangan va tezlikka ta'sir ko'rsatmaydigan tadbirlar ko'zda tutilgan.

Qaytib olish yo'lining radiusi –11,25 m tasma eni –3,75 m bo'lib, tezlikni taminlovchi tasmaning uzunligi 180 m ni, tormozlash tasmasi uzunligi 100 m va tezlikka erishish va to'xtash uchun mo'jallangan uzunligi 80 m ni tashkil yetadi. Belgilar va I gurux to'siqlarnin o'rnatishda ularni norma

Atrof –muhit muhofazasi.

Atrof –muhit muhofazasi davlat tomonidan ishlab chiqarilgan qoida asosida xalqaro va jamoat tadbirlar o'tkazilib, uni hisobga olib , yo'l atrofida yashayotgan aholining chang va shovqinlardan himoyalaniishi ko'zda tutilgan holda bunaqa tadbirlarni zamonaviy talablar asosida qo'llab amalga oshirilish kerak.

Loyihalanayotgan yo'l tasmasi qora tepa tog' chizmasi old qismining o'zagida yotganligi uchun mazkur londshaftga mos va xos bo'lishi shart. Shularni hisobga olib loyiha jarayonida quyidagi omillar ko'zda tutiladi;

- Yo'l tasmasining capital ta'miri;
- -yo'ldagi ekologik muvozanat;
- -atrofdagi o'simlik va daraxtlar dunyosi;
- -qishloq va xalq xo'jaligi taraqqiyoti ko'zda tutuvchi;
- -kelajakda yo'l tasmasini yanada kengaytirish kabilar ham ko'rib chiqilgan va xulosalangan.

Yo'l tasmasi mavjud relyefga mos ravishda unga baland bo'lmagan ko'tarmalar yotqizilib, atrofdagi yer zahiralari isrof qilmaslik ham ko'zda tutilgan.

Yo'ltasmasida harakatlanayotgan avtotransport vositalaridan yuqori qiyalikda harakatlanishi oqibatida chiqadigan 200 turdan ortiq gaz chiqindilarini kamaytirish uchun yo'ldagi barcha tik qiyaliklarning radiuslari kattalashtirilib, harakatning me'yorlanishi ta'mi

Yer ishlari paytida ko'tarma tuproqlari suv sepuvchi uskunalar va mexanizmlar yordamida qo'llab turiladi. Yo'l tasmasi asosi va undan sizib chiqayotgan suvlarining tarkibi tuproqni sho'rlantirmasligi uchun ishlatilayotgan suvlar ichimlik suvidan bo'lgani maqsadga muvofiq.

Ayniqsa yoʻl qurilishining boshdan oxirgacha bajarilishi koʻra boʻlgan ishlar iloji barcha yangi zamonaviy yaʼni kam chiqindi chiqaradigan mashina –mexanizmlarda yordamida bajarilishi kerak. Brcha bajarilayotgan ishlar GOST, SNiP vaShNQ lar talablariga toʻliq javob berishi shart.

Komunikasiya ishlarida asosiy eʼtibor oʻrnatilayotgan jihozlarning sifatiga qaratilishi shart, chunki yoʻl ostidan oʻtgan quvurlarda tidqish va teshiklarning boʻylamasiga taʼminlanishi kerak. Shu bilan birga yoʻlni qurish uchun foydalanilgan maydonchalar tozalanib, undagi barcha qoldiq materiallar va ortiqcha yigʻib olinib, uning oʻzini eski tabiiy holatiga keltirilishi shart.

Atrof-muhit muhofazasi boʻyicha bajarilgan ishlar dalolatnoma asosida mazkur yerdan foydalanuvchi bilan kelishuv shartnomasi imzolanadi.

Mazkur ishlar boʻyicha qilingan tadbirlar eng kichik sarf-xarajatga keltirilishi maqsadga muvofiq boʻladi.

Trassaning muhandislik –geologik shart –sharoitlari.

1."Samarqand–Qarshi" A–378 avtomobil yoʻlinig 47–48 km gfomorfologiyasi jihatida Sariqkoʻl soy qir–adirlari old qismidan oʻtadi.

Hududning relyef yuzasi toʻlqinsimon past–tepaliklardan iborat boʻlib, shimoliy gʻarbga– qarab qiyalanib boradi. Loyihalanayotgan trassaning joyi yoʻl–iqlim zonasiga kirib, quruq–issiq yozi +43°C va kam qorli , kam yogʻinli, keskin sovuq –15°C qishi bilan harakatlanadi,muzlash qalinligi –20 sm, qorning qalinligi 20 sm.

2. Joyning geologic– muhandislik va arxiv materiallari asosida olingan natijalariga koʻra tuproqning fizik–mexanik xossalari uchun, changsimon, sargʻish–malla rang qattiq burilmalidir.

3. Xuddi shunday arxivning kimyoviy aholisi xulosasidan tuproq sulfat tuzlariga nisbatan qaralganda kam shoʻrlangan hisoblanadi.

4. Yer osti suvlari trassa boʻyicha yer ustki satxidan 10m dan chuqurlikda joylashgan.

5 .Harakatda va jamlanish darajasi boʻyicha ushbu hudud II tipga kiradi.

6.Loyli tuproq uchun zichlanishning nisbiy harorati 1,1 deb, qumtoshlar uchun– 1,15 deb ShNQ dan olinadi. Loyli tuproqning hajmiy og'irligi $1,642 \text{ g/sm}^3$ deb olinadi.

7.Trassa asosini namlab turish uchun 6 km uzoqlikda joylashgan yangi ariq kanalidan foydalanamiz.

8.Tuproqning qattiq moduli $Y_e=49\text{MPa}$,

9.Yo'l trassasining ko'tarish va yonlarini mustahkamlashda "Zarafshon" daryosidan olingan qumtoshdan foydalaniladi.

Konstruktiv qismi.

Yo`l qoplamasining konstruksiyasining hisobi.

I-Tip .Yo`l qoplamasining yongi konstruksiyasi.

$P=0,6\text{MPa}$

$H_1=6\text{sm}$ issiq zich a/b $E_1=3200\text{ MPa}$.

$H_2=9\text{sm}$ issiq g'ovak a/b $E_2=2400\text{ MPa}$.

$H_3=10\text{sm}$ qora chaqiq tosh $E_3=600\text{ MPa}$.

$H_4=$ sm qumtosh-qim aralashmasi

$E_4=49\text{ MPa}$.

Hisoblarni VSN 46-83 bo'yicha bajaramiz.

Hisobiy yuklanishni A guruh avtomobil bo'yicha qoplamaga tushayotgan bosimni $P=0,6\text{ MPa}$ deb $D=42\text{ sm}$ bo'lgan g'ildirakni eni bo'yicha talab qilingan deformasiya modeli E tab.qil= $230 \times 1,3=299\text{ MPa}$ deb qabul qilamiz. 3.3 nomogramma bo'yicha hisoblarni tepadan pastga qarab bajaramiz.

1. $E_1 / E_2 = 299 / 2400 = 0,09$;

$h_1/D = 6/42 = 0,19$ nomogramma bo'yicha aniqlaymiz;

$E' / E_1 = 0,07$; $E' = 0,007 \times 2400 = 224\text{ MPa}$;

2. $E' / E_2 = 224 / 2400 = 0,09$

$h_2/D = 9/42 = 0,21$ nomografiya bo'yicha aniqlaymiz.

$E'' / E_2 = 0,06$; $E'' = 0,062 \times 2400 = 149\text{ MPa}$.

3. $E'' / E_3 = 149 / 600 = 0,248$;

$h_3/D = 10/42 = 0,24$ nomogramma bo'yicha $E''' / E_3 = 0,185$; $E''' = 0,185 \times 600 = 111\text{ MPa}$.

4. $E''' / E_4 = 111 / 49 = 2,27$; $E_{grt}/E_{qum+} = 49/180 = 0,27$ nomogramma bo'yicha aniqlaymiz.
 $h/D = 1,08$; $h = 1,08 \times 42 = 46\text{sm}$.

**Yo'l qurulish uchun kerakli bo'lgan materiallar quyidagi
formuladan topiladi;**

$$V = L \cdot B \cdot h \cdot K_z \cdot K_i ;$$

Bu yerda

V-yo'l to'shamasini konstruktiv qatlamning bir jinsli material hajmi m^3 ;

L-yo'lining uzunligi m,

B-qatlamning eni m,

h-material qatlamning zichlangan holatdagi qalinlik m.

K_i -materialning isrof bo'lish koeffitsienti, K_z -materialning zichlanish koeffitsienti;

I- Mavjud asosga yotqiziladigan qumtosh qum aralashmasi miqdorini aniqlash;

$$V_{m,q} = L \cdot B \cdot h \cdot k_z \cdot k_i = 1000 \cdot 18.5 \cdot 0.46 \cdot 1.2 \cdot 1.05 = 10722.6 m^3$$

II- Yol yoqasini mustahkamlash uchun yotqiziladigan qumtosh qum aralashmasi miqdorini aniqlash;

$$V_{m,q} = L \cdot B \cdot h \cdot k_z \cdot k_i = 1000 \cdot 6 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1.05 = 453.6 m^3$$

III. Umumiy yolda ishlatadigan qumtosh-qum aralashmasi miqdorini aniqlash;

$$V_{um,q} = V_{k,q} + V_{m,q} = 10722.6 + 453.6 = 11176.2 m^3$$

IV-To'g'rilovchi qatlam uchun zarar bo'lgan qora choqiqto'sh miqdorini aniqlaymiz;

$$V_{k,q.ch.} = L \cdot B \cdot h \cdot K_z \cdot K_i = 1000 \cdot 0.10 \cdot 1.15 \cdot 1.01 = 116.15 m^3.$$

IV. Yuqori qatlam yo'l qoplamasini qurish uchun zarur bo'lgan issiq zich asfaltabeton miqdorini aniqlash;

$$V_{a/b} = L \cdot B \cdot h \cdot K_z \cdot K_i = 1000 \cdot 18.5 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1.0 = 1332 m^3$$

V. Pastki qatlam yo'l qoplamasini qurish uchun zarur bo'lgan issiq govak asfaltabeton miqdorini aniqlash;

$$V_{a/b} = L \cdot B \cdot h \cdot K_z \cdot K_i = 1000 \cdot 18.5 \cdot 0.09 \cdot 1.2 \cdot 1.0 = 1998 m^3$$

III. Umumiy yolda ishlatadigan asfaltabeton miqdorini aniqlash;

$$V_{uma/b} = 1332 + 1998 = 3330 m^3$$

Qurilish
texnologik
qismi.

Mashina mexanizmlar tanlash va ularning ish unumdorligini aniqlash. Yo`lning rekonstruksiya qilish jarayonida quyidagi mashina mexanizmlar ishtarak etadi.

1. Materiallarni tashishda –Avtosomosvol.
2. Qumtosh-qum aralashmasini yoyishda –Avtogreyder.
3. Qumtosh-qum aralashmasini bitum bilan ishlov berishda – avtogudronotor.
4. Asfal-beton qorishmalarini yotqizishda –Asfaltyotqizgich.
5. Qatlamlarni zichlashda –Katoklar.

I-Variant.

I-1).Qumtosh qum aralashmasini tashishda Avtosamosvaldan foydalanamiz.

Marka M A N L 2000

Avtosamosvalning ish unumdorligi quyidagi formula orqali topamiz.

$$P_{avt} = \frac{Q a/v}{P \left(\frac{2L}{v} + Tn + Tr \right)} * Kv * Kt * t \quad \frac{m^3}{Smena} ;$$

Bu yerda;

q_{av_i} -avtosomosvalning yuk ko'tarish hajmi, m^3

ρ -materialning zichligi.

L -tashish masofasi, km

V -avtosomosvalning ishchi tezligi km/soat

t_n -avtosomosvalning yuk ko'tarishi uchun ketgan vaqt. soat

t_r -avtosomosvalning yuk tasish uchun ketgan vaqt.

K_v - vaqtdan foydalanish koeffisienti.

K_t - texnologik koeffisient.

t - smena vaqti, soat.

$q=12t$ $V_t=60\text{km/soat}$ $t_r=0,16\text{soat}$ $L=30\text{km}$

$\rho=1,75\text{t/m}^3$ $t_r=0,05\text{soat}$ $K_v=0,75$ $K_t=0,75$.

$$P_{avt} = \frac{12}{1.75 \left(\frac{2 \cdot 30}{60} + 0.05 + 0.16 \right)} * 0.75 * 0.75 * 8 = 25.5 \frac{m^3}{Smena} ;$$

Avtosomosval soni.

$$N = \frac{V \cdot q \cdot q}{P_{avt}} = \frac{11176.2}{25.5} = 438.2 \approx 10 \text{ ta}$$

Foydali ish koefisienti.

$$K_{f,i}=438.2/10=43.82$$

Ish vaqti.

$$t=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 43.82=350.56 \text{ soat}$$

2).Yo`lga keltirilgan qumtosh qum materiallarini yoyishda avtogreyderdan foydalanamiz.

Marka GD530A-2

Avtogreyderni ish unumdorligini quyidagi formula orqali aniqlaymiz.

$$P_{avt} = \frac{q}{ts \cdot K_{rv}} \cdot K_{gr} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t \cdot \frac{m^3}{S_{mena}} ;$$

Bu yerda;

q- avtogreyder bilan suriladigan grunt hajmi, m³

k- otval balandligi, m

b- otval kengligi,m

kn- gruntni yoyishda yo`qotish koefisienti

ts- butun sikldavomiyligi,soat

Ln- gruntni ko`chirishdagi masofasi,tekislashda

tn- gruntni ko`cherish va tekislashda ketgan vaqt soat.

t- smena vaqti,soat

Vn-gruntni tekislashdagi tezligi,km/soat

Vol,x- orqaga qaytish tezligi,km/soat

Kv- vaqtdan foydalanish koeffisienti

Kt- texnologik koeffisient.

Kgr-gruntni yumshatish koeffisient.

$$Q=0.75 \cdot h^2 \cdot Kn;$$

$$Q=0,75 \cdot 0,61^2 \cdot 3,66 \cdot 0,85=0,87m^3.$$

$$H=0,61m \quad Kn=0,85m^3 \quad t=8 \text{ soat}$$

$$Kt=0,60 \quad Kv=0,75 \quad Kgr=0,8 \quad b=3,66m$$

$$Ln=5 \quad Vn=5,5 \text{ km/soat} \quad Vob,x=10km/soat$$

$$tn=\frac{Ln}{1000 \cdot Vn}=\frac{5}{1000 \cdot 5,5}=0,0009\text{soat.}$$

Tob,x- qaytib ketish uchun ketgan vaqt , soat

$$Tob,x=\frac{Ln}{1000 \cdot Vob,x}=\frac{5}{1000 \cdot 10}=0,0005\text{soat.}$$

Tper-otvolni ko`tarib tushurish va uzatmalarni ishlatish uchun ketgan vaqt,soat.

$$Tper=0,005\text{soat}$$

$$Ts=0,0009+0,0005+0,005=0,0064 \text{ soat}$$

$$Pogr=\frac{0,87}{0,0064 \cdot 0,6} \cdot 0,8 \cdot 0,75 \cdot 0,6 \cdot 8=652,5m^3 \text{ smena}$$

Avtogreyder soni

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{ovg}} = \frac{11176.2}{652.5} = 17.1 \approx 4 \text{ ta.}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 17.1 / 4 = 4.28$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 4.28 = 34.24 \text{ soat.}$$

3).Yotqizilgan QQAni qatlamini mustahkamligini ta`minlashda katoklardan foydalanamiz ya`ni og`irligi turli xil bo`lgan katoklardan bular;

A)yengil

B)o`rta og`irlikdagi

S)og`ir

a)yengil katok Markasi-D-210

Katokni ish unumdorligini quyidagi formula orqali aniqlaymiz.

$$P_{kat} = \frac{(b-a) \cdot L_{nrhsl}}{\left(\frac{lnr}{1000 \cdot vr} + tn\right) \cdot n} \cdot K_{zu} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 \text{ smena}$$

Bu yerda;

b-katokni zichlash kengligi,m

a-qo`shma tasmagao`tish kengligi ,m

lnr-zichlash uzunligi,m

vr- katokni ishchi tezligi,

tn-burulish uchun ketgan vaqt ,soat

hsl- zichlash qalinligi ,m

Kzu-zichlashtirish koeffisienti

Kv-vaqtdan foydalanish koeffisienti,

Kt- texnologik koeffisienti

t- smena vaqti,soat

n- bir izdan katoklardan o'tish soni

b=1,3m hsl=0,20m

a=0,2m Kzu=1,3m

lnr=100m Kv=0,75 n=10

vr=10km/soat Kt=0,75

tn=0,05soat t=8soat

$$P_{kat} = \frac{(1,3 - 0,2) \cdot 100 \cdot 0,20}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 214,5 \text{ m}^3 \text{ smena}$$

Yengil katok soni.

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{ovg}} = \frac{11176,2}{214,5} = 52,1 \approx 4ta.$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 52,1 / 4 = 13,02$$

Ish vaqti

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 13,02 = 104,16 \text{ soat.}$$

b) o'rta og'irligdagi katok .M;UZS 7

b=1,45m hsl=0,20m

a=0,2 m Kzi=1,3m

$$l_{nr}=100m \quad K_v=0,75m \quad n=10$$

$$v_n=10,5km/soat \quad K_t=0,75m$$

$$t_n=0,05soat \quad t=8soat$$

Katokni ish unumdorligi.

$$P_{kat} = \frac{(1,45-0,2) \cdot 100 \cdot 0,20}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10,5} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 261,76m^3 \text{ smena}$$

O`rta og`irlikdagi katok soni

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{kat}} = \frac{11176,2}{261,76} = 42,69 \approx 4ta.$$

Foydali ish koeffisenti.

$$K_{f,i} = 42,69/4 = 10,67$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 10,67 = 85,39 \text{ soat.}$$

S)O`g`ir kotok Markasi XD 130

$$b=2,13m \quad h_{sl}=0,20m$$

$$a=0,2 \text{ m} \quad K_{zi}=1,3m$$

$$l_{nr}=100m \quad K_v=0,75m \quad n=10$$

$$v_n=10km/soat \quad K_t=0,75m$$

$$t_n=0,05soat \quad t=8soat$$

Katokni ish unumdorligi.

$$P_{kat} = \frac{(2,13-0,2) \cdot 100 \cdot 0,20}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10,5} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 382,7m^3 \text{ smena}$$

Ogir katok soni

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{kat}} = \frac{11176.2}{382.7} = 29.20 \approx 4ta.$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 29.20/4 = 7.3$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 7.3 = 58.4 \text{ soat.}$$

II-1) Qora chaqiqtoşni qurulish joyiga olib kelish uchun avtosomosvallardan foydalanamiz; M; MANL2000

Avtosomosval soni.

$$N = \frac{V_{q,ch}}{P_{avt}} = \frac{116.15}{25.5} = 4.55 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 4.55/4 = 1.13$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 1.13 = 9.04 \text{ soat.}$$

2)Qora chaqiqtoş yotqizish uchun chaqiqtoş yotqizgichdan foydalanamiz;

Qora chaqiqtoş yotqizgich mashina Markasi DZ-8

Qora chaqiqtoş yotqizgichning ish unumdorligini quyidagi formula orqali aniqlaymiz;

$$P_{q,yo} = v_r \cdot (b-a) \cdot h_{sl} \cdot V_{zu} \cdot K_{sl} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 \text{smena.}$$

Bu yerda;

b- chaqiqtoş yotqizish kengligi,m

A)yengil. M; D-220

V)og`ir, M; X D 130

B)o`rta og`irlikdagi, M; UZS-7

Yengil katok soni

$$N = \frac{V_{q,ch}}{P_{kat}} = \frac{116.15}{214,5} = 0.54 \approx 1ta$$

Foydali ish koeffisenti.

$$K_{f,i} = 0.54/1 = 0.54$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 0.54 = 4.32 \text{ soat.}$$

O`rta og`irlikdagi katok soni

$$N = \frac{V_{q,ch}}{P_{kat}} = \frac{116.15}{261.76} = 0.44 \approx 1ta.$$

Foydali ish koeffisenti.

$$K_{f,i} = 0.44/1 = 0.44$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 0.44 = 3.52 \text{ soat.}$$

Og`ir katok soni

$$N = \frac{V_{q,ch}}{P_{kat}} = \frac{116.15}{382.7} = 0,3 \approx 1ta$$

Foydali ish koeffisenti.

$$K_{f,i} = 0,3/1 = 0.3$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 0.3=2.4 \text{ soat.}$$

III-1) Asosni ustki yuzasiga bitum sepish talab etiladi uni Avtogudronotor bilan amalga oshiramiz. Avtogudronotor Markasi DS-1425.

Avtogudronotorning ish unumdorligini quyidagi formula orqali topamiz;

Avtogudronotorning ish unumdorligini quyidagi formula orqali topamiz;

$$P_{av.gud} = \frac{100(b-a)vr \cdot tr}{\frac{2 \cdot L}{v} + tn + tr} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 / \text{smena.}$$

Bu yerda;

b-avtogudronotor sepish kengligi, m

a-qo'shni tasmaga o'tish kengligi, m

L-tashish masofasi, km

Vr-avtogudronotorning ishchi tezligi km/soat

v-bitum olib kelishdagi tezlik, km/soat

tn-sisterni to'ldirish uchun ketgan vaqt, soat

tr-bitumni sepish vaqti, soat.

$$Tr = \frac{\frac{qa}{k}}{p(b-a)vr} = \frac{7}{10 \cdot (3.75 - 0.20) \cdot 18} = 0.011 \text{ soat}$$

Qov=7,0 m³ sisterni hajmi.

Kt-texnologik koeffitsient

Kv- vaqtdan foydalanish koeffitsienti,

T=smena vaqti, soat

$$B=3,75\text{m}, \quad a=0,1\text{m} \quad L=25 \text{ km}$$

$$V_r=18\text{km/soat} \quad t_r=0,11\text{soat}, \quad K_v=0,75$$

$$K_t=0,70 \quad t_n=0,15 \text{ soat}, \quad t=8 \text{ soat}$$

$$P_{av,g} = \frac{100(3,75-0,1) \cdot 18 \cdot 11}{\frac{2 \cdot 25}{18} + 0,15 + 0,011} \cdot 0,75 \cdot 0,70 \cdot 8 = 1032,85 \text{ m}^2 / \text{smena.}$$

1m² yuza uchun 0,8m²/litr sepiladi. Qomrovolish masofasi L=1000 mni yuzasi topiladi.

Kerakli bitu hajmi.

$$V = S \cdot 0,8 = 18500 \cdot 0,8 = 14800 \text{ m}^2 / \text{litr},$$

Kerakli avtogudronotor soni

$$N = \frac{S}{P_{av,g}} = \frac{14800}{1032,85} = 14.32 \approx 14 \text{ ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 14.32 / 4 = 3,58$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 3,58 = 28,64 \text{ soat.}$$

IV-1) To'g'rilovchi qatlam uchun kerakli bo'lgan issik asfalt beton qorishmasini avtosomosvallar yordamida tashiyamiz. M: MANL 2000

Avtosomosval soni .

$$N = \frac{\frac{V_{sa}}{b}}{P_{av,t}} = \frac{3330}{25,5} = 130.58 \approx 131 \text{ ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 130.58 / 10 = 13.05 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 13.05=104.4 \text{ soat.}$$

2) To'g'rilovchi qatlam uchun sovuq asfalt beton qorishmalarini yo'lga yotqizish uchun asfalt yotqizgichdan foydalanamiz.

Asfalt yotqizgich M:DS-179

Asfalt yotqizgich ish unumdorligi;

$$P_{a/b} = v_r \cdot (b-a) \cdot h_s \cdot K_{zu} \cdot S \cdot V_{sl} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3/smena.$$

Bu yerda;

b-asfalt yotqizgich kengligi, m

a-qo'shni tasmaga o'tish kengligi, m

v_r - mashinani ishchi tezligi, km/soat

h_{sl} - yotqizgich qalinligi m,

K_{sl} - qatlam qalinligini hisobga oluvchi koeffisient.

K_{zu} - zichlash koeffisienti

K_v - vaqtdan foydalanish koeffisienti

$$b=3,75m \quad K_{sl}=0,85$$

$$a=0,05 \quad K_z=1.20 \quad t=8soat$$

$$v_r=350km/soat \quad K_v=0,75$$

$$h_{sl}=0,06m \quad K_t=0,75$$

$$P_{y,a/b} = 350(3,75-0,05) \cdot 0.06 \cdot 1.20 \cdot 1.8 \cdot 0,85 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 641.95 m^3/smena$$

Asfalt yotqizgich soni

$$N = \frac{V_{s,a/b}}{Pa,g,y} = \frac{3330}{641.95} = 5.18 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 5.18/4 = 1.29 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 1.29 = 10.32 \text{ soat}$$

3) Yotqizilgan sovuq asfalt beton qorishmalarini zichlashda katoklardan foydalanamiz.

Yengil katoknini soni

$$N = \frac{V_{s,a/b}}{P_{kat}} = \frac{3330}{214,5} = 15.52 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 15.52/4 = 3.88$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 3.88 = 31.04 \text{ soat}$$

O`rta og`ir katok soni

$$N = \frac{V_{s,a/b}}{P_{kat}} = \frac{3330}{261.76} = 12.72 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 12.72/4 = 3.18 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 3.18 = 25.44 \text{ soat}$$

O`ta og`irlikdagi kotok soni.

$$N = \frac{V_{m, \frac{a}{b}}}{P_{kat}} = \frac{3330}{382.7} = 8.7 \approx 4 \text{ ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f, I} = 8.7 / 4 = 2.175 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f, I} = 8 \cdot 2.175 = 17.4 \text{ soat}$$

II-variant.

I-qumtosh qum araashmasini tashishda avtoaomosvaldan foydalanamiz; Markasi; Volvo D 250 E

Avtosomosvalning ish unumdorligini topamiz.

$$P_{avt} = \frac{q_{avt}}{s \left(\frac{2L}{v} + t_n + t_r \right)} K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 \text{ smena}$$

Bu yerda;

Q_{avt}- avtosomosvalning yuk ko'tarish hajmi, m³

P- materialning zichligi

L- tashish masofasi km

V- avtosomosvalning ishchi tezligi km/soat

t_n- avtosomosvalning yuk ko'tarish uchun ketgan vaqt, soat

tr avtosomosvalning yuk tushurishketgan vaqt

Kv- vaqtdan foydalanish koeffisienti

Kt- texnologik koeffisienti

t- smena vaqti,soat

$$Q_{avt}=27T \quad L=28km$$

$$P=1,75 \text{ t/m}^3 \quad V=47,5km /soat$$

$$t_n= 0,2soat \quad K_v=0,85$$

$$t_r=0,05soat \quad K_t=0,75$$

$$t=8soat$$

$$P_{avt} = \frac{27}{1,75 \left(\frac{2 \cdot 28}{47,5} + 0,2 + 0,05 \right)} \cdot 0,85 \cdot 0,75 \cdot 8 = \frac{55,41 m^3}{smena}$$

Avtosomosval soni

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{avt}} = \frac{11176,2}{55,41} = 201,63 \approx 10ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 201,63 / 10 = 20,163$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 20,163 = 161,304 \text{ soat.}$$

1)Yo`lgakeltirilgan qumtosh qum materiallarining yoyishda
Avtogreyderdan foydalanamiz;

Marka-DZ-98

Avtogreyder ish unumdorligi

$$Q = 0,75 \cdot h^2 \cdot b \cdot kn$$

$$H=0.99m \quad b=3,22m \quad Kn=0,85 \quad H=6,5m$$

$$Q=0,75 \cdot 0.99^2 \cdot 3,22 \cdot 0.85 = 2,05m^3 \quad t=8soat$$

$$Ts=tn+tobx+tper$$

$$tn = \frac{6.5}{1000} = 0.0013 \text{ s}$$

$$tob.x = \frac{6.5}{1000 \cdot 10} = 0.00065$$

$$tper = 0.0058$$

$$ts = 0,0013 + 0,00065 + 0,005 = 0.00695 \text{ s}$$

$$Kv=0.75 \quad Kt=0,60 \quad Kr=0,75 \quad Kgr=0,80$$

$$Pav,g = \frac{2,0}{0,00695 \cdot 0.75} \cdot 0.8 \cdot 0,75 \cdot 0.60 \cdot 8 = 1105,03 \text{ m}^3 \text{ smeta}$$

Avtogreyder soni.

$$N = \frac{Vq.qa}{Patg} = \frac{11176.2}{1105,03} = 10.11 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$Kf,l = 10.11/4 = 2.52 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot Kf,i = 8 \cdot 2.52 = 20.22 \text{ soat.}$$

2.Yotqizilgan QQA qatlamlarning mustahkamligini ta`minlashda katoklardan foydalanamiz ya`ni og`irligi turli xil bo`lgan katoklardan bular;

A)yengil

B)o`rta og`irlikdagi

S)og`ir

Yengil katok markasi-D-219

A=0,2 hsl=0,20m

B=2,2m Kzn=1,3m

Lnr=100 Kv=0.75 n=10

Vr=10km/soat Kt=0,75

tn=0,05soat t=8soat

Yengil katoklari ish unumdorligi.

$$P_{kat} = \frac{(2,2-0,2)100 \cdot 0,02}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 390 m^3 smena$$

Yengil katok soni

$$N = \frac{QQA}{P_{kat}} = \frac{Vq.qa}{P_{kat}} = \frac{11176,2}{390} = 28.65 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 28.65 / 4 = 7.16$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 7.16 = 87.31 \text{ soat.}$$

b) O`rta og`irlikdagi katok ish unumdorligi.

A=2.5 hsl=0,50m

B=0,2m Kzn=1,3m

Lnr=100 Kv=0.75 n=10

Vr=10.5km/soat Kt=0,75

tn=0,05soat t=8soat

Katok Markasi D-263

$$P_{kat} = \frac{(2,5-0,2)100 \cdot 0,05}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 112.12 m^3 \text{ smena}$$

O`rta og`irlikdagi kotok soni.

$$N = \frac{V_{q.qa}}{P_{kat}} = \frac{11176.2}{112.12} = 99.68 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 99.68 / 4 = 24.92.$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 24.92 = 199.36 \text{ soat.}$$

V) Og`ir katok Marka –DSK-1

$$A = 3m \quad hsl = 0.20m$$

$$B = 0.2m \quad K_{zn} = 1.3m$$

$$L_{nr} = 100 \quad K_v = 0.75 \quad n = 10$$

$$V_r = 10.0 km/soat \quad K_t = 0.75$$

$$t_n = 0.05 \text{ soat} \quad t = 8 \text{ soat}$$

Og`ir kotokni ish unumdorligi

$$P_{kat} = \frac{(3-0.2)100 \cdot 0.05}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0.05\right) \cdot 10} \cdot 1.3 \cdot 0.75 \cdot 0.75 \cdot 8 = 136.5 m^3 \text{ smena}$$

og`ir kotok soni.

$$N = \frac{V_{q.qa}}{P_{kat}} = \frac{11176.2}{136.5} = 81.87 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,l}=81.87/4=20.46 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 20.46=163.75 \text{ soat.}$$

II-1) Qora chaqiqtoishni qurulish joyiga olib kelish uchun avtosomosvallardan foydalanamiz; Markasi;Volvo D 250 E

Avtosomosvalning ish unumdorligini topamiz.

$$P_{avt} = \frac{Q_{avt}}{S \left(\frac{2L}{V} + t_n + t_r \right)} K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 \text{ smena}$$

Bu yerda;

Qavt- avtosomosvalning yuk ko`tarish hajmi, m³

P- materialning zichligi

L- tashish masofasi km

V- avtosomosvalning ishchi tezligi km/soat

t_n- avtosomosvalning yuk ko`tarish uchun ketgan vaqt, soat

t_r avtosomosvalning yuk tushurish ketgan vaqt

K_v- vaqtdan foydalanish koeffisienti

K_t- texnologik koeffisienti

t- smena vaqti, soat

$$Q_{avt}=27T$$

$$L=28\text{km}$$

$$P=1,75 \text{ t/m}^3$$

$$V=47,5\text{km /soat}$$

$$t_n= 0,2\text{soat}$$

$$K_v=0,85$$

$$t_r=0,05\text{soat}$$

$$K_t=0,75$$

$t=8\text{soat}$

$$P_{avt} = \frac{27}{1,75 \left(\frac{2 \cdot 28}{47,5} + 0,2 + 0,05 \right)} 0,85 \cdot 0,75 \cdot 8 = \frac{55,41 m^3}{smena}$$

Avtosomosval soni

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{avt}} = \frac{116,15}{55,41} = 2,09 \approx 2ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,l} = 2,09 / 2 = 1,04$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,l} = 8 \cdot 1,04 = 8,32 \text{ soat.}$$

2)Qora chaqiqtoş yotqizish uchun chaqiqtoş yotqizgichdan foydalanamiz;

Qora chaqiqtoş yotqizgich mashina Markasi DZ-8

Qora chaqiqtoş yotqizgichning ish unumdorligini quyidagi formula orqali aniqlaymiz;

$$P_{q,yo} = v_r \cdot (b-a) \cdot h_{sl} \cdot V_{zu} \cdot K_{sl} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 smena.$$

Bu yerda;

b- chaqiqtoş yotqizish kengligi,m

a-qo`shni tasmaga o`tish kengligi,m

v_r -mashinani ishchi tezligi km,soat

h_{sl} - yotqizish qalinligi,m

vsl-qatlam qalinligini hisobga oluvchi koeffisient

Kzu-zichlash koeffisienti

Kv-vaqtdan foydalanish koeffisienti

Kt- texnologik koeffisient

t- smena vaqti,soat

b=3,75m Ksl=0,70

a=0,05 Kz=1.30 t=8soat

vr=200km/ soat Kv=0,75

hsl=0,15m Kt=0,75

$P_{q,yo} = 200(3,75 - 0,05) \cdot 0,15 \cdot 1,30 \cdot 0,70 \cdot 0,75 \cdot 0,75 = 454,54 \text{ m}^3/\text{smena}$

Qora chaqirtosh yotqizgich soni.

$$N = \frac{V_{q,ch}}{P_{q,y}} = \frac{116,15}{454,54} = 0,25 \approx 1 \text{ ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 0,25/1 = 0,25$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 0,25 = 2 \text{ soat.}$$

3)Yotqizilgan qorachaqiqtosh qatlamini mustahkamligini ta`minlashga tanlangan katoklardan foydalanamiz;

A)yengil

B)o`rta og`irlikdagi

S)og`ir

Yengil katok markasi-D-219

A=0,2 hsl=0,20m

B=2,2m Kzn=1,3m

Lnr=100 Kv=0.75 n=10

Vr=10km/soat Kt=0,75

tn=0,05soat t=8soat

Yengil katoklari ish unumdorligi.

$$P_{kat} = \frac{(2,2-0,2)100 \cdot 0,02}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 390 m^3 \text{ smena}$$

Yengil katok soni

$$N = \frac{Q_{CH}}{P_{kat}} = \frac{116,15}{390} = 0,29 \approx 1 \text{ ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 0,29/1 = 0,29$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 0,29 = 2,32 \text{ soat.}$$

b) O`rta og`irlikdagi katok ish unumdorligi.

A=2.5 hsl=0,50m

B=0,2m Kzn=1,3m

Lnr=100 Kv=0.75 n=10

Vr=10.5km/soat Kt=0,75

$$t_n=0,05\text{soat} \quad t=8\text{soat}$$

Katok Markasi D-263

$$P_{kat} = \frac{(2,5-0,2)100 \cdot 0,05}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 112,12 m^3 \text{smena}$$

O`rta og`irlikdagi kotok soni.

$$N = \frac{V_{q.ch}}{P_{kat}} = \frac{116,15}{112,12} = 1,03 \approx 1 \text{ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 1,03/1 = 1,03.$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 1,03 = 8,24 \text{ soat.}$$

V) Og`ir katok Marka –DSK-1

$$A=3\text{m} \quad h_{sl}=0,20\text{m}$$

$$B=0,2\text{m} \quad K_{zn}=1,3\text{m}$$

$$L_{nr}=100 \quad K_v=0,75 \quad n=10$$

$$V_r=10,0\text{km/soat} \quad K_t=0,75$$

$$t_n=0,05\text{soat} \quad t=8\text{soat}$$

Og`ir kotokni ish unumdorligi

$$P_{kat} = \frac{(3-0,2)100 \cdot 0,05}{\left(\frac{100}{1000 \cdot 10} + 0,05\right) \cdot 10} \cdot 1,3 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 136,5 m^3 \text{smena}$$

og`ir kotok soni.

$$N = \frac{V_{q.ch}}{P_{kat}} = \frac{116,15}{136,5} = 0,85 \approx 1 \text{ta}$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i}=0.85/1=0.85$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 0.85=6.8 \text{ soat.}$$

I I I-1) Asosni ustki yuzasiga bitum sepish talab etiladi uni Avtogudronotor bilan amalga oshiramiz. Avtogudronotor Markasi DS-1425.

Atogudronotorning ish unumdorligini quyidagi formula orqali topamiz;

Atogudronotorning ish unumdorligini quyidagi formula orqali topamiz;

$$P_{av.gud} = \frac{100(b-a)vr \cdot tr}{\frac{2 \cdot L}{v} + tn + tr} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3 / \text{ smena.}$$

Bu yerda;

b-avtogudronotor sepish kengligi, m

a-qo'shni tasmaga o'tish kengligi, m

L-tashish masofasi, km

Vr-avtogudronotorning ishchi tezligi km/soat

v-bitum olib kelishdagi tezlik, km/soat

tn-sisterni to'ldirish uchun ketgan vaqt, soat

tr-bitumni sepish vaqti, soat.

$$Tr = \frac{\frac{qa}{k}}{p(b-a)vr} = \frac{7}{10 \cdot (3.75 - 0.20) \cdot 18} = 0.011 \text{ soat}$$

Qov=7,0 m³ sisterning hajmi.

Kt-texnologik koeffisient

Kv- vaqtdan foydalanish koeffisienti,

T=smena vaqti,soat

B=3,75m, a=0,1m L=25 km

Vr=18km/soat tr=0,11soat, Kv=0,75

Kt=0,70 tn=0,15 soat, t=8 soat

$$P_{av,g} = \frac{100(3,75-0,1) \cdot 18 \cdot 11}{\frac{2 \cdot 25}{18} + 0,15 + 0,011} \cdot 0,75 \cdot 0,70 \cdot 8 = 1032,85 \text{ m}^2 / \text{ smena.}$$

1m² yuza uchun 0,8m²/litr sepiladi. Qomrovolish masofasi L=1000 mni yuzasi topiladi.

Kerakli bitu hajmi.

$$V = S \cdot 0,8 = 18500 \cdot 0,8 = 14800 \text{ m}^2 / \text{ liter,}$$

Kerakli avtogudronotor soni

$$N = \frac{S}{P_{av,g}} = \frac{14800}{1032,85} = 14.32 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 14.32 / 4 = 3,58$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 3,58 = 28,64 \text{ soat.}$$

IV-1) To'g'rilovchi qatlam uchun kerakli bo'lgan asphalt beton qorishmasini avtosomosvallar yordamida tashiyamiz. M: Volvo D 250 E

Avtosomosvalning ish unumdorligini topamiz.

$$P_{avt} = \frac{q_{avt}}{S \left(\frac{2L}{v} + t_n + t_r \right)} K_v \cdot K_t \cdot t, \text{ m}^3 \text{ smena}$$

Bu yerda;

Qavt- avtosomosvalning yuk ko'tarish hajmi, m³

P- materialning zichligi

L- tashish masofasi km

V- avtosomosvalning ishchi tezligi km/soat

tn- avtosomosvalning yuk ko'tarish uchun ketgan vaqt, soat

tr avtosomosvalning yuk tushurish ketgan vaqt

Kv- vaqtdan foydalanish koeffisienti

Kt- texnologik koeffisienti

t- smena vaqti, soat

$$Q_{avt}=27T$$

$$L=28km$$

$$P=1,75 \text{ t/m}^3$$

$$V=47,5km /soat$$

$$t_n=0,2soat$$

$$K_v=0,85$$

$$t_r=0,05soat$$

$$K_t=0,75$$

$$t=8soat$$

$$P_{avt} = \frac{27}{1,75 \left(\frac{228}{47,5} + 0,2 + 0,05 \right)} \cdot 0,85 \cdot 0,75 \cdot 8 = \frac{55,41 m^3}{smena}$$

Avtosomosval soni

$$N = \frac{V_{q,q}}{P_{avt}} = \frac{11176,2}{55,41} = 201,7 \approx 10ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,l} = 201,7 / 10 = 20,17$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 20.17=161.36 \text{ soat.}$$

2) To'g'rilovchi qatlam uchun issiq asfalt beton qorishmalarini yo'lga yotqizish uchun asfalt yotqizgichdan foydalanamiz.

Asfalt yotqizgich M:DS-179

Asfalt yotqizgich ish unumdorligi;

$$P_{a/b} = v_r \cdot (b-a) \cdot h_s \cdot K_{zu} \cdot S \cdot V_{sl} \cdot K_v \cdot K_t \cdot t, m^3/smena.$$

Bu yerda;

b-asfalt yotqizgich kengligi, m

a-qo'shni tasmaga o'tish kengligi, m

v_r - mashinani ishchi tezligi, km/soat

h_{sl} - yotqizgich qalinligi m,

K_{sl} - qatlam qalinligini hisobga oluvchi koeffisient.

K_{zu} - zichlash koeffisienti

K_v - vaqtdan foydalanish koeffisienti

$$b=3,75m \quad K_{sl}=0,85$$

$$a=0,05 \quad K_z=1.20 \quad t=8soat$$

$$v_r=350km/soat \quad K_v=0,75$$

$$h_{sl}=0,06m \quad K_t=0,75$$

$$P_{y,a/b} = 350(3,75-0,05) \cdot 0.06 \cdot 1.20 \cdot 1.8 \cdot 0,85 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 8 = 641.95 m^3/smena$$

Asfalt yotqizgich soni

$$N = \frac{V_{s.a/b}}{P_{a,g,y}} = \frac{3330}{641.95} = 5.18 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,i} = 5.18/4 = 1.29 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 1.29 = 10.32 \text{ soat}$$

3) To'g'rilovchi qatlam issiq asfaltbeton qatlamini mustahkamlash uchun tanlangan katoklardan foydalanamiz.

A) yengil (D-219)

B) o'rta og'irlikdagi (D-263)

S) og'ir (DSK-1)

Yengil katok soni;

$$N = \frac{\frac{V_{sa}}{b}}{P_{av,t}} = \frac{3330}{390} = 8.53 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti

$$K_{f,i} = 8.53/4 = 2.13$$

Ish vaqti.

$$T = 8 \cdot K_{f,i} = 8 \cdot 2.13 = 17.07 \text{ soat.}$$

O'rta og'irlikdagi kotok soni.

$$N = \frac{V_{q.qa}}{P_{kat}} = \frac{3330}{112.12} = 29.7 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti.

$$K_{f,l} = 29.7/4 = 7.42 \text{ soat.}$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 7.42=56.4 \text{ soat.}$$

Og`ir kotok soni

$$N=\frac{\frac{V_{sa}}{b}}{P_{kot}}=\frac{3330}{136.5}=24.39 \approx 4ta$$

Foydali ish koeffisienti

$$K_{f,i}=24.39/4=6.09$$

Ish vaqti.

$$T=8 \cdot K_{f,i}=8 \cdot 6.09=48.79 \text{ soat.}$$

Xulossa; yuqorida keltirilgan mexanizmlarning texnik ko`rsatkichlarini taqoslaganda Asfalt beton yotqizgich markasi DS-179, Avtogudranator D S-98, Avtogreyder D Z-98, Chaqiqtoş yotqizgich D Z-8, Katoklar yengil M; D-219, o`rta og`ilikdagi M; D-263, og`ir M; DSK-1 materiallarni tashishda avtosamasval Volvo D 250 E bo`lgan mashina mexanizmlar texnik texniksamarali ekanligi aniqlandi.

Mehnat
muhofazasi.

Texnika xafsizligi.

Qurulishda texnika xafsizligiga katta ahamiyat berilishi kerak bo'ladi, chunki bu inson hayoti bilan bog'liq. Qurulishda ish boshlashdan oldin texnika xafsizligi bo'yicha instruktoj o'tilishi kerak. Xususan qurilayotgan yo'lni asos qatlamini qurish jarayonida ayrim mashina – mexanizimlarida foydalanish vaqtia quyidagi texnik xafsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish kerak.

Avtogreyder bilan ishlaganda

- avogreyder daraxtlar, tunkalari va katta toshlar bor joyda ishlash mumkin emas.
- gruntni tekislashda atogreyderning tashqi g'ildiraklari yoki traktorning gusenislari bilan yo'l poyi cheti orasida kamida 1m masofa bo'lishi kerak;
- burilishda vaqurulishda avtogreyderning tezligi eng kam bo'lishi kerak;
- qiyolik beruvchi va uzaytirgichni o'rnatish qiyoliklarni qirqish uchun pichoqlarni tashqari chiqarish va o'rnatish uchun ishchi ishlashi kerak;

Katog bilan ishlaganda.

- texnika xafsizligi bo'yicha instruktoj o'tilgan bo'lishi kerak;
- haydovchi tibbiy ko'rikdan o'tganbo'lishi kerak;
- mashinani ishga tushurishdan oldin uning texnik jihatdan sozligini tekshirish;
- haydovchi mashina ishga tushganligi haqida ogohlantiruvchi signal berishi kerak;
- katok ko'tarmada ishlayotganda ko'tarmaning qoshigacha borishi mumkin emas;
- katokni qiyolikda to'xtib qo'shish mumkin emas;
- ish tugaganidan so'ng texnikalarni ish joyida qoldirib ketish mumkin emas;
- zichlash jarayonida bir necha katoklar ishlayotgan bo'lsa oraliq masofani saqlash kerak;

Avtosomasvol bilan ishlagahda.

- haydovchilik guvohnomasiga ega bo'lmagan shaxslar avtosomasvolni boshqarishlari uchun emas;
- yuk ortilgan holatda belgilangan tezlikda harakatmaslik kerak;
- avtomobil pasportida belgilangan meyordan ortiq yuk yuklash mumkin emas;

-avtosomasvolga yuk ortilayotganda kabinkada hech kim bo'lmashligi kerak;

-birinchi tibbiy xizmat ko'rsatish uchun "apteчка" bo'lish kerak;

Buldozer bilan ishlaganda ;

-dvigatel batamom o'chmaganda traktor otvoli oldida odam bo'lmashligi kerak;

-to'xtash vaqtida atvol yerga tushirilgan bo'lishi kerak;

-30% dan ortiq qiyaliklarda gruntni surmaslik kerak;

-qiyolikka gruntni suruyotganda atvolni qiyolik qoshida o'tkazmaslik kerak;

-atvol gruntga to'lgan yoki yerga qadalgan holatda buldozerni burish mumkin emas;

-atvol tushirilgan holatda buldozer orqaga yurguzish mumkin emas;

-yomg'ir yog'ayotganda loyli gruntlarda ishlash mumkin emas;

-buldozerning osma uskunalarini o'rnatish va yechib olish faqat bosh muhandisyordamida bajarilishi kerak;

Xulosa

Xulos

Malakaviy bitiruv ishimni bajarishda yo'l qurish meyozlarni qurulish ishlab chiqarish meyorlari va qoidalariga, standartlariga, texnik adabiyot va me'yoriy texnik hujatlariga rioya qilgan holda amalga oshirdim.

Yo'l qurish ishlari qurulish ishlab chiqarish meyorlari va qoidalariga standartlari va boshqa meyoriy hujatlariga shuningdek qurulish ishlariga tayorgarlik ko'rish hamda amalga oshirish moddiy texnikaviy hamda transport taminotini tahlil qilish ishlari mexanizosiyalash, mehnatni tashkil qilish ishlari tezkor remontlashtirish dispetchir jamoatini uyushtirish kabilariga rioya qilgan holda amalga oshirish lozim. Atrof muhitni muxofaza qilish muomasi birinchi navbatda yo'llarni loyihalashda hal etilmog'i va ularni qurish hamda foydalanish chog'ida ta'minlamog'i zarur. Bu muomo yo'lchi muhandislardan loyihalash bosqichidan to qurish bosqigacha doimiy diqqat e'tiborini jalb etish taqazo etadi. Qurulishda mehnatni tashkil qilishi ishchi kuchidan oqilona fodalanish ishlab chiqarish jarayonida ishchilarni joy-joyiga qo'yish mehnatni taqsimlash va uni meyorlash hamda rag'barlantirish ish o'rinlarini tashqil qilish va ularga xizmat ko'rsatish xavfsiz mehnat shoroyitini yaratish choratadbirlar tizimini nazarda tutish kerak. Qurilish tashkilotlarida qurish sifati nazorat qilinishini taminlashga qaratilgan tashkiliy texnikaviy va iqtisodiy chora tadbir ishlab chiqilmog'i zarur. Bu choratadbirlarda xususan qurulish xizmatlari tashkil qilish boshqaruvchilarning malakasi mahoratini oshirish nazarda tutilmog'i darkor.

Men o'ylaymanki kelajakda o'z sohamni yo'l mutaxasisi bo'lib yetishaman va bu olgan bilimlarimni YQni rivojlantirish o'z xissamni qo'shaman.

Bu borada qurulishda qo'limdan kelgancha ishlab yurtimiz avtomobil yo'llarini rivojlantirishga o'z xissammni qo'shaman

Bu borada qo'limdan kelgancha ishlab yurtimiz avtomobil yo'llarini dunyo avtomobil yo'llari bilan raqobad bardosh sifati qulay tarzda loyihalash va qurishda harakat qilaman.

Foydalangan adabiyotlar

Foydalanadigan adabiyotlar;

- 1.QMA 1.02.07-97 "Qurulish uchun muhandislik izlanishlari " T 1997y ;
- 2.QMA 2.05 02-95 "Avtomobil yo'llari" T-1991y;
3. QMA 2.07 01-94 "T- 1994 y;
- 4.VSN 208-89 "Injener- gidzicheskiye iriskaniya jeleznix i avtomobilnix darog" M-1990 y;
5. SHNA 2.05.02-07 "Avtomobil yo'llari " Toshkent -2007y;
6. GSOT 9128-2009" smesi astoltbetaniya darajasi aerodromniye i asteltobeton" M; standartlarni 2010y;
- 7.SHNQ03.06.03-08 "Avtomobil yo'llari" TSH-2008y;
- 8.Z.X.Saidov , T J .Amirov . X.Z.G'ulomova, Avtomobil yo'llari; materiallar, qaplamalar, saqlash va tamirlash, T- 2010-yil.
9. Gorelishev N.N idr. Texnologiya i organizatsiya stroitelst va avtomobil darog –M ;Transport. 1992 y. 5518.
10. Gruko I.M. Korolev. I.V.Boris I.M. Dorosmostroitehiye materiali M.Transport 1991 y 357s
- 11.Sprovochnoya ensiklopediya dorojnika Tem. I. Stroitelstvoi rekonstruksiya avtomobilmix darog M; 2005-y -646s.
- 12.Stebokov A. ,Kiryuxin G. Gopin . O. Shebenkornev mostichniy astoltbeton –budushey rasiskix darog // stroit, texnika i- texnologiya 2002 M- 3.568-70.
- 13.Kiryuxin G.N. Kontrol polotnosti pokretiy iz shebenochno –nostichnogo astoltabetona // Naukoi texnika va darojnoy otroji. N-**1.2005.y s15-17.**