

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ВА
МАХСУЛОТЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ФАКУЛЬТЕТИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИ, ФОЙДАЛАНИШ ва
ТАЪМИРЛАШ кафедраси

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Битирув малакавий ишининг мавзуси: ТТЗ-100К.11 трактори двигателининг
мойлаш тизимини (дағал тозаловчи қўшимча филтрни қўллаш асосида)
такомиллаштириш

Битирувчи

Ҳасанов Зоҳид

Кафедра мудири

доцент. Абдуғаниев З.А.

БМИ раҳбари

ката ўқитувчи Ортиқов А.

Факультет декани:

доцент, Юлдашев Д.С.

Самарқанд – 2014

	Mundarija	Bet
	Anatasiya.....	4
I.	KIRISH.	5-10
II.	TEXNOLOGIK QISM	
	1.Mavzuning dolzarbligini asoslash.....	11
	2. Moyni tozalash sifatiga qo'yiladigan talablar	
	3. Moylash tizimining vazifasi va turlari.....	11 -12
	4. 4BTA 3,9 «Kammins»dvigatelining- moylash tizimi	12-15
	5. Moylash tizimiga texnika xizmati ko'rsatish va uning nuqsonlari.....	15-17
III.	KONSTRUKTIV QISM	
	1 Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy tozalash filtrini dvigatelning moylash tizimiga joylashtirilishi va uning tuzilishi va ishlashi.....	18-24
	2 Qo'shimcha dag'al moy tozalash filtr ish yuzasining hisobi...	14-25
	3 Tutuvchi xalqani egilishga mustahkamlik shartining hisobi.....	25-26
	4 Stakanni mustahkamlik shartini hisobi.....	26-28
IV.	ATROF MUHIT VA MEHNAT MUHOFAZASI	
	1. MMTP xududida mehnatni muhofaza qilinishining holati.....	29-31
	2. Tabiatni muhofaza qilish va ekologiya.....	31-33
	3. Traktor-dalachilik ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi.....	33-34
	4. Traktorda transport ishlarini bajarimda rioya qilinadigan xavfsizlik tenikasi qoidalari.....	35-37
V.	IQTISODIY KO'RSATGICHLAR	
	Iqtisodiy ko'rsatgichlar hisobi.....	38-43
VI.	XULOSA	
	Xulosa va takliflar.....	44-45
VII.	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	46
	ILOVA.....	47-59
	INTERNET MA'LUMOTLAR.....	

Аннотасија

Bitiruv malakaviy ishida TTZ-100K.11 traktoridan foydalanishda xarajatlarni kam bo'lishiga erishish uchun, ya'ni ushbu traktor dvigatelida ishqalanuvchi detallarning ishlash muddatini oshirish maqsadida moylash tizimida moylash suyuqligining tozaligini yuqori darajada tutib turishga erishishni yanada yaxshi bo'lishini ta'minlash uchun dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrni qo'llashni taklif etganmiz.

Shunga asosan dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrni dvigatelning moylash tizimiga joylashtirilishining kinematik ko'rinishi, dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrning tuzilishi, umumiy o'lchamlari va detallarining umumiy ko'rinishi hamda o'lchamlari, texnik talablar, shu jumladan xo'jalikda mehnat va tabiat muhofazasining holati, uni yanada yaxshilash uchun chora va tadbirlar keltirilgan.

Taklif asosida dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrni tayyorlab, uni traktor dvigatelining moylash tizimiga (joylashtirib) o'rnatib, so'ng traktordan qishloq xo'jaligi ishlarini bajarishda yil davomida foydalanilganda keladigan yillik foydaning hisobi, hamda xulosa va takliflar keltirilgan

						Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

I. KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013 yilda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasida quyidagilarga to'xtaldi - o'tgan yilda mamlakatimizning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida mutanosiblikka erishgani, modernizasiya va diversifikasiya hisobidan yuqori sur'atlar bilan rivojlanganini qayd etamiz.

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8 foizga o'sdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi – 6,8 foizga, chakana savdo aylanmasi – 14,8 foizga oshdi. Inflyasiya darajasi prognoz ko'rsatkichidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

2013 yilda iqtisodiyot sohasidagi soliq yuki 21,5 foizdan 20,5 foizga, jismoniy shaxslar uchun daromad solig'ining eng kam stavkasi 9 foizdan 8 foizga tushirilganiga qaramasdan, davlat byudjeti yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,3 foiz profisit bilan bajarildi.

Davlat byudjeti xarajatlari tarkibida ijtimoiy sohaga yo'naltirilgan xarajatlar yuqori darajada saqlanib qoldi va umumiy xarajatlarning 59,3 foizini tashkil etdi.

Mamlakatimiz iqtisodiyotida yuz berayotgan jiddiy sifat o'zgarishlari alohida e'tiborga sazovordir.

Yurtimizda qabul qilingan 2011-2015 yillarda sanoatni ustuvor darajada rivojlantirish dasturi va ishlab chiqarishni modernizasiya qilish, texnik va texnologik yangilashga doir tarmoq dasturlarining izchil amalga oshirilishi natijasida sanoat tarkibida yuqori qo'shimcha qiymatga ega bo'lgan, raqobatdosh mahsulotlar tayyorlayotgan qayta ishlash tarmoqlarining o'rni tobora ortib bormoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan sanoat mahsulotlarining 78 foizdan ortig'i aynan ana shu tarmoqlar hissasiga to'g'ri kelmoqda.

2013 yilda yuqori texnologiyalarga asoslangan mashinasozlik va metallni qayta ishlash sanoati 121 foizga, qurilish materiallari sanoati 113,6 foizga, yengil sanoat 113 foizga va oziq-ovqat sanoati 109 foizga o'sgani misolida buni yaqqol ko'rish mumkin.

Telekommunikasiya uskunalari, kompyuter texnikasi va mobil telefonlar, keng turdagi maishiy elektronika mahsulotlari ishlab chiqaradigan yangi zamonaviy korxonalar tashkil etilmoqda. Iqtisodiyotimizning deyarli barcha tarmoqlari modernizasiya qilinib, amalda texnologik jihatdan yangilanmoqda.

Ana shunday o'zgarishlar natijasida yalpi ichki mahsulot tarkibida sanoatning ulushi hozirgi vaqtda 24,2 foizdan ziyodni tashkil etmoqda. Holbuki, bu ko'rsatkich 2000 yilda 14,2 foizdan iborat edi.

Mamlakatimizda iste'mol tovarlari ishlab chiqarishni tubdan oshirish bo'yicha o'z vaqtida ko'rilgan chora-tadbirlar ham amaliy samarasini bermoqda.

					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана	Kirish		
Бажарди		Hasanov Z					
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
						Адаб	Варак
							Вараклар

Aytish kerakki, izchil yuqori o'sish sur'atlari bilan birga, yalpi ichki mahsulotning umumiy hajmida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ulushining kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Masalan, 2000 yilda bu boradagi ko'rsatkich 30,1 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2013 yilda faqatgina 16,8 foizni tashkil etdi.

Yurtimizda ekin maydonlarini optimallashtirish va qishloq xo'jaligi ekinlarini rayonlashtirish borasida har tomonlama puxta o'ylangan siyosat olib borilayotgani eng muhim xomashyo va eksportbop mahsulot bo'lmish paxta yetishtirishning nisbatan barqaror hajmini saqlagan holda, boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni bir necha barobar ko'paytirish imkonini berdi. Eng muhimi, xalqimizni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta'minlashga zamin tug'dirdi, kerak bo'lsa, ularni chet mamlakatlarga eksport qilishga imkon bermoqda. Xususan, g'alla yetishtirish 2000 yilga nisbatan 2 barobar, kartoshka – 3,1 marta, sabzavot – 3,2 barobar, uzum – 2 marta, go'sht va sut – 2,1 karra, tuxum – 3,4 barobar oshdi.

Bugungi fermer xo'jaliklari samarali faoliyat yuritish uchun o'z ixtiyorida ijara asosidagi yetarlicha ekin maydonlariga ega bo'lgan, yuksak samarali zamonaviy texnika bilan ta'minlangan, ilg'or texnologiyalarni puxta egallagan yirik xo'jaliklardir. Muxtasar aytganda, ular qishloqlarimizning tayanch ustunidir.

Yurtimizda qishloq xo'jaligini rivojlantirishning kelajagi haqida gapirganda, yer va suv resurslari bo'yicha imkoniyatlarimiz cheklanganini hisobga olib, bu borada yagona to'g'ri yo'l – qishloq xo'jaligini intensiv asosda rivojlantirish, yerlarning meliorativ holatini tubdan yaxshilash, seleksiya ishlarini chuqurlashtirish, yuksak samarali zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish va suvdan oqilona foydalanish, eng muhimi – dehqon va fermerlarning dardi bilan yashash, desam, o'ylaymanki, barchangiz mening fikrimga qo'shilasiz.

2008 yildan boshlab mamlakatimizda qariyb 1 million 500 ming gektar sug'oriladigan yerning meliorativ holati yaxshilandi, yer osti suvlari yuqori bo'lgan maydonlar 415 ming gektarga yoki salkam 10 foizga qisqardi, kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 113 ming gektarga kamaydi

						Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

Joriy yilda 3 milliard 900 million dollardan ziyod xorijiy investisiya va kreditlarni o'zlashtirish, ularning hajmi o'tgan yilga nisbatan 29 foizga o'sishini ta'minlash mo'ljallanmoqda.

Xorijiy investisiyalarning umumiy hajmida to'g'ridan-to'g'ri investisiyalar qariyb 69 foizni tashkil etishi va ularning hajmi 2014 yilda 22,4 foizga ortishi alohida e'tiborga loyiq.

Bu yil umumiy qiymati 4 milliard 400 million dollar bo'lgan 150 dan ortiq yirik ishlab chiqarish obyektlarini ishga tushirish ko'zda tutilgan.

Shular qatorida «Dehqonobod kaliyli o'g'itlar zavodining ishlab chiqarish quvvatini 200 ming tonnadan 600 ming tonnaga oshirish», «Xorazm viloyatida «Damas» rusumidagi yengil avtomobillar ishlab chiqarishni tashkil etish», «Jizzax viloyatida 760 ming tonna portlandsement yoki 350 ming tonna oq sement ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish», «O'zbekiston-Xitoy gaz quvurining uchinchi tarmog'ini qurishni nihoyasiga yetkazish», «Sho'rtan va Alan konlarini obodonlashtirish va kompressor stansiyasini barpo etish» bo'yicha va boshqa muhim loyihalarni nihoyasiga yetkazish mo'ljallanmoqda.

Surg'il koni bazasida Ustyurt gaz-kimyo kompleksini qurish, Sho'rtan gaz-kimyo kompleksida ishlab chiqarilayotgan tozalangan metan negizida sintetik suyuq yoqilg'i ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish bo'yicha qurilish ishlari davom ettiriladi.

Elektr energetikasi sohasida Tollimarjon issiqlik elektr stansiyasida quvvati 450 megavatt bo'lgan 2 ta bug'-gaz qurilmasini barpo etish yo'li bilan kengaytirish ishlari olib boriladi. Toshkent issiqlik elektr stansiyasida quvvati 370 megavatt bo'lgan bug'-gaz qurilmasi ishga tushiriladi. Navoiy issiqlik elektr stansiyasida quvvati 450 megavatt bo'lgan ikkinchi bug'-gaz qurilmasini barpo etish orqali kengaytirish ishlari bajariladi.

Kimyo sanoatida Qo'ng'irot soda zavodining ikkinchi navbati quriladi va shuningdek, "Navoiyazot" ochiq aksiyadorlik jamiyatida metanol, ammiak va karbamid ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va boshqa loyihalar amalga oshiriladi.

2014 yilga mo'ljallangan keng ko'lamli dasturiy maqsad va vazifalar islohotlarimizni yanada chuqurlashtirish, mamlakatimizning iqtisodiy rivojlanishi yo'lida g'ov bo'lib turgan muammolarni yechish uchun bor kuch va imkoniyatlarimizni safarbar etishni talab qilishi haqida bugun gapirib o'tirishning zarurati yo'q, deb o'ylayman.

Bu o'rinda so'z, birinchi navbatda, mamlakatimizda tom ma'nodagi raqobat muhitini shakllantirish haqida bormoqda. Ma'lumki, bunday muhit ishlab chiqarishni texnik va texnologik yangilash va modernizasiya qilish, jahon bozorlariga chiqish yo'lida hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Bugun shuni tan olishimiz kerakki, bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan dasturiy chora-tadbirlar zamonaviy talablarga hali-beri to'liq javob bermaydi.

Biz hanuzgacha eskicha fikrlash qolipidan chiqa olmayapmiz, o'z umrini o'tab bo'lgan, eski va yaroqsiz planli-taqsimot tizimi qoldiqlari, afsuski, butunlay barham topgani yo'q. Keskin raqobat sharoitida soliq imtiyozlari va proteksionistik choralar hisobidan yashash mumkin, degan noto'g'ri qarash miyamizga chuqur o'rnashib qolgan. Bunday choralar, avvalo, korxonalar manfaatiga zarar yetkazib, ularning daromadini kamaytirish bilan birga, davlat byudjetiga sezilarli ravishda ziyon yetkazishi haqida o'ylab ham ko'rmaymiz. Eng muhimi, har qanday imtiyoz va preferensiyaning

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

umri uzoq emasligini esimizdan chiqarmasligimiz zarur.

Faqat shunday imtiyoz va preferensiyalarga tayanib qolgan korxonalar ochiq iqtisodiyot sharoitida xorijiy kompaniyalar bilan nafaqat tashqi, balki ichki bozorda ham raqobatlasha olmaydi.

Yurtimizdagi 500 dan ortiq real sektor korxonasida ishlatilayotgan 160 mingdan ziyod uskuna bo'yicha o'tkazilgan texnik audit natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, ana shu uskunalarining 30 foizdan ortig'i eskirib ketgan. Jumladan, elektr texnika sanoatida uskunalarining 44 foizi, mashinasozlik tarmog'ida 37 foizi, kimyo sanoatida 21 foizi, qurilish materiallari ishlab chiqarishda 20 foizi, oziq-ovqat sanoatida 19 foizi, yengil sanoatda 8 foizi eskirgan.

Mamlakatimiz parlamenti tomonidan tasdiqlangan dasturga muvofiq 2014 yilda salkam 1 million ish o'rni tashkil etish ko'zda tutilmoqda.

Respublikamiz aholisini qishloq xo'jalik maxsulotlariga bo'lgan talabini qondirish hamda maxsulot tannarxini kam bo'lishiga erishishda texnika taraqqiyoti muhim rol o'ynaydi.

Paxtachilikda texnika taraqqiyotining samaradorligi kompleks mexanizasiyalashtirish, ilg'or agrotexnika usullari va progressiv texnologiyani qo'llanishi, ayniqsa, hosilni mashinada terish masalasi bilan bogliq bo'lib, ularning uzil-kesil hal etilishi paxtani ko'p mikdorda yetishtirish imkonini beradi.

Paxtachilikni kompleks mexanizasiyalashtirishni tugallash uchun paxta maydonlarida ishlaydigan mashina va agregatlarni jadal sur'atda, maqsadga muvofiq takomillashtirish, ularning yangi konstruksiyalarini yaratish, jumladan, keng va tor qator oralg'i paxta maydonlarida ishlatilishi mumkin bo'lgan TTZ-100K.11 TTZ-60.11, 10 TTZ-80 .11/10 va MX-135 traktorlarini ko'plab ishlab chiqarishni tashkil qilish zarur.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda biz «Bitiruv malakaviy ishi» da TTZ-T00K.11 traktoridan foydalanishda harajatlarini kam bo'lishiga erishish uchun «TTZ-T00K.11 traktori dvigatelining moylash tizimini (dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrni qo'llash asosida) takomillashtirish» mavzusini tanlab oldik.

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо
			Сана

Варак

II. TEXNOLOGIK QISM

II. 1 Mavzuning dolzarbligini asoslash

Ishlab chiqarishning barcha sohalarida shu jumladan ko'piroq qishloq xo'jaligida turli ish jarayonlarini bajarishda TTZ-100K.11 traktoridan ham foydalaniladi.

Ushbu traktordan foydalanishdagi xarajatlarni kam bo'lishiga erishishning asosiy faktorlaridan biri traktor dvigatelining ishqalanuvchi qismlarini uzoq muddat ishlashidir.

TTZ-100K.11 traktorida 4BTA 3,9 «Kammins» dvigateli o'rnatilgan bo'lib ushbu dvigatelning moylash tizimida, bir dona moyni tozalash filtri o'rnatilgan. Ushbu filtr ifloslansa moy tozalanmasdan ishqalanuvchi qisimlarga boradi, oqibatda ishqalanuvchi yuzalarning yeylanishi yuqori darajada bo'ladi, provardida esa ishqalanuvchi detallarning ishlash muddati kamayadi.

Yuqoridagi kamchiliklarni hisobga olgan holda biz TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimida dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrni qo'llashni tavsiya etasmiz.

Agar 4BTA 3,9 «Kammins» dvigatelining moylash tizimida dag'al tozalovchi qo'shimcha filtr qo'llanilsa, dvigateldagi moy tozalash filtrining ifloslanish darajasi kamayadi, o'z navbatida ishqalanuvchi yuzalarning moylanish sifati yaxshi bo'lib, detallar sirtini kam yeylanishiga, oqibati esa dvigatelning ishqalanuvchi qismlaridagi ushbu detallarining ishlash muddatini ortishiga olib keladi. Bu hol o'z navbatida traktordan foydalanishdagi xarajatlarning kamayishiga sabab bo'ladi.

II. 2 Moyni tozalash sifatiga qo'yiladigan talablar

Havodagi chang zarrachalarining miqdori yuqori darajada bo'lgan sharoitda traktorlardan foydalanish moylash suyuqligini ushbu chang zarrachalari bilan ifloslanishiga olib keladi. Chang zarrachasida mavjud bo'lgan kvarsning qattiqligi dvigatelning detallarini tayyorlashda foydalaniladigan materiallarning qattiqligidan ham yuqori bo'ladi. Faqat xrom bilan qoplangan yuzalarning qattiqligi kvarsning qattiqligiga teng. Moylanishi talab etiladigan birikmalar orasidagi tirqish o'lchami 5...20 mkm oralig'ida bo'ladi, o'lchami ushbu qiymatlardan katta bo'lgan chang zarrachalari ishqalanuvchi birikmalar orasiga moy bilan borsa yuzalarda yeylanish ortadi

Ishqalanuvchi yuzalarda hosil bo'lgan qirindi zarrachalari ham, moyda dvigatelning ishlashiga qarab yoqilg'ining yonmay qolgan zarrachalari, moyning oksidlanishidan hosil bo'lgan maxsulotlar (qurum, smolasimon modda) moyda asta-

					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана			
Бажарди		Hasanov Z					
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади		Абдуганиев З.					
TEXNOLOGIK QISM					Адаб	Варак	Вараклар

sekin to'plana boradi. Ishqalanuvchi qismlar yuzasiga moylash suyuqligi orqali borgan qattiq zarrachalar ularning sirtlarida yeylanishni oshishiga sabab bo'ladi.

Dvigateldagi moy sifati yomonlashishiga qarshi kurashning eng samarali vositasi moyni filtrlashdir. Filtrlar yordamida moydagi yirik metall zarrachalari va har xil mexanikaviy aralashmalarni yo'qotishdan tashqari, moyda mualliq holatda bo'lgan eng mayda chang va cho'kma zarralaridan xoli bo'lishi mumkin.

Moydagi barcha chet aralashmalarni tezlik bilan yo'qotish faqat abraziv yeyilishni kamaytirib qolmasdan, balki moyni o'zini ham eskirishdan saqlaydi.

Shu sababli dvigatel filtr bilan jihozlanadi

II.3 Moylash tizimining vazifasi va turlari

Dvigatel detallarini moylashning zarur intensivligi ularning ish sharoitlari: nagruzka, temperatura va nisbiy harakat tezliklariga qarab aniqlanadi. Krivoship-shatunli mexanizm xususan, tirsakli val podshipniklari eng og'ir sharoitlarda ishlaydi. Shuning uchun podshipniklarga moy shunday miqdorda berilishi kerakki, u faqat tegishli moylashni ta'minlabgina qolmay, balki gazlardan va ishqalanish tufayli ajralib chiqadigan issiqlikni kamaytaradigan bo'lsin. Silindr va porshenlarni haddan tashqari moylash yaramaydi, aks holda dvigatel normal ishlamaydi: porshenlarda qurum hosil bo'ladi, klapanlar osilib qoladi, karbyuratorli dvigatellardagi svechalar moylanib qoladi, bundan tashqari, moy sarfi juda ham oshadi.

Gaz taqsimlash mexanizmining detallari nisbatan kam nagruzkada ishlashi sababli kamroq moylanadi. Dvigatellarning yordamchi mexanizmlari-ventilyator, suv nasosi, generator va boshqalar moydon yordamida vaqti-vaqti bilan moylab turiladi.

Ishqalanuvchi detallarni moyni sachratish yo'li bilan yoki ancha intensiv usulda bosim ostida moylash mumkin. Shunga ko'ra sachratib moylash tizimi va aralash moylash tizimi bo'ladi. Aralash tizimda detallarning bir qismi bosim ostida va bir qismi sachratib moylanadi.

Sachratib moylash tizimining tuzilishi oddiy bo'lib, maxsus mexanizmlarni talab etmaydi. Moy karterga ma'lum sathgacha quyiladi va tirsakli val aylanganda maxsus cho'michlari bor shatunlarning pastki kallagi orqali sachratiladi. Juda mayda moy tomchilari ishqalanuvchi sirlarga bevosita yoki maxsus kanallar orqali keladi va dvigatelni moylaydi.

Krivoshipli dam berib tozalash kamerasi bor karbyuratorli yurgizib yuborish dvigatellari (PD-8, PD-10U va boshqalar) to'zutilgan moy hisobiga moylanadi. Bu moy karterga quyilmay, balki yonilg'i (benzin)ga og'irlik buyicha 15:1 nisbatda qo'shiladi. Yonilg'i bug'lanib ketgach, yonilgi aralashmasida moy zarrachalari (moy tumani) qoladi. Aralashma krivoshipli kamera va silindrdan o'tganda moy krivoship-shatunli mexanizm detallariga va silindr ko'zgusiga o'tirib, ularni moylaydi.

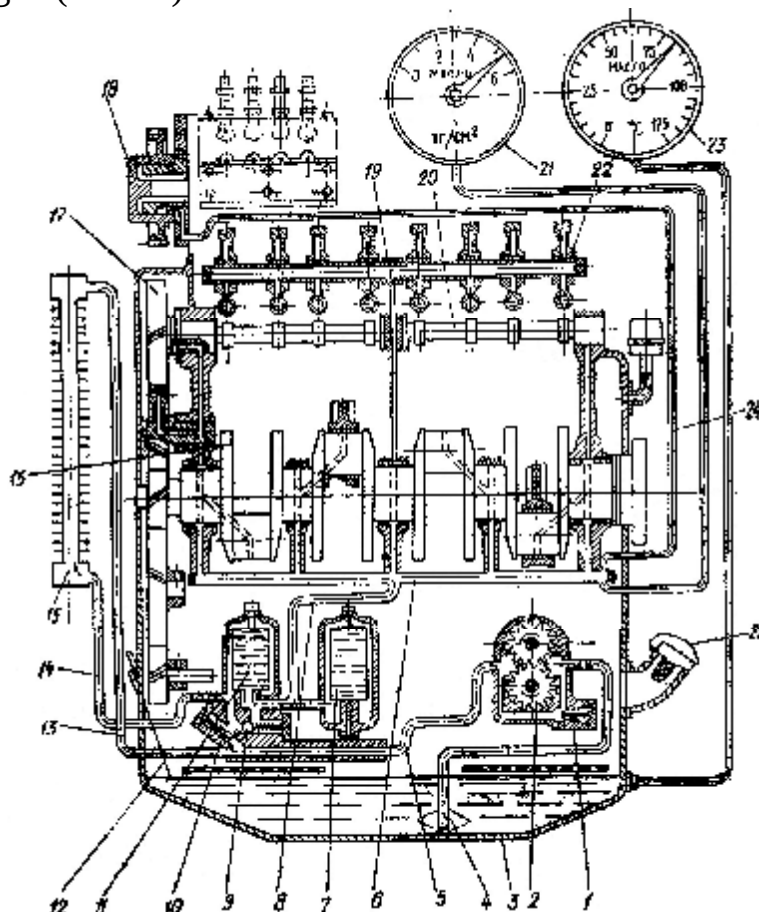
Traktor dizellarida aralash moylash tizimidan foydalaniladi. Bu tizimda katta nagruzkada ishlaydigan detallarga moy kanallar bo'ylab bosim ostida beriladi, moyni bosim ostida yuborish qiyin bo'lgan detallar, shuningdek, kichik nagruzkada ishlaydigan detallar moyni sachratib moylanadi. Tirsakli valning o'zak va shatun podshipniklari, gaz taqsimlash mexanizmi, taqsimlash shesternyalarining vtulkalari, ba'zi dvigatellarda esa (SMD-60, D-108, A-01 va boshqalar) shatunlar yuqorigi

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

kallaklarining vtulkalari bosim ostida, silindrlar gilzasi, porshen barmoqlari, turtkichlar, taqsimlash valining kulachoklari, shesternya tishlari va boshqa detallar sachratish yo'li bilan moylanadi.

Traktor dizellarining moylash tizimi quyidagi uzellardan: quyish bug'zi 25 va karterdagi moy sathini tekshirish uchun moy o'lchash lineykasi 12 bo'lgan moy rezervuari xizmatini bajaruvchi moy karteri (poddon) 3; moylanadigan joylarga moy uzatuvchi moy nasosi 2; moyni dag'al 11 va mayin 7 tozalash filtrlari; moy sovitish radiatori 15; moylanadigan joylarga moy uzatish uchun dvigatel detallaridagi trubalar 5, 13, 14, 24 va kanallar 6, 8, 19 tizimlari; kontrol asboblari — manometr 21 va termometr 23 dan tashkil topgan (1-rasm).



1- rasm. Aralash moylash sistemasining kinematik sxemasi:

1-reduksion klapan; 2- moy nasosi; 3— moy poddoni; 4— moy qabul qilgich; 5, 13, 14, 24— moy naychalari; 6—blok-karterdagi bosh moy magistrali; 7— mayin tozalash filtri; 8, 19— blok-karterdagi moy kanallari; 5— o'tkazish klapani; 10—. klapan-termostat; 11—dag'al tozalash filtri; 12— moy sathini ko'rsatkich (shchup); 15— moy radiatori; 16— tirsakli val; 17— taqsimlash shesternyalari; 18— yonilg'i nasosi; 20— taqsimlash vali; 21— manometr; 22— klapan mexanizmi; 23— termometr; 25— moy to'kish bug'zi.

Moy karterga bo'g'izdan moy o'lchash lineykasining yuqorigi chizig'igacha quyiladi.

Ko'pgina traktor dizellaridagi moylash tizimida moy aylanish yo'li bir xildir.

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

Karter 3 dan nasos 2 orqali suriladigan moy filtrlar 11 va 7 hamda radiator 15 orqali o'tib tozalanadi va soviydi, so'ngra moy magistrali 6 butun blok-karter bo'ylab o'tuvchi kanalga keladi.

Moy magistralidan blokda teshiklar orqali moy o'zak podshipniklarga, ulardan esa tirsakli val 16 teshiklari bo'ylab shatun podshipniklariga keladi. Ba'zi dvigatellarda (A-01, D-108, SMD-60 va boshqalar) moy shatun podshipniklaridan, shatunlardagi teshiklar orqali porshen barmoqlariga va shatunlar yuqorigi kallagi vtulkalariga keladi.

O'zak podshipniklardan ham moy tirsakli val 20 podshipniklariga va oraliq shesternya gupchaklariga, yonilgi nasosi 18 yuritmasining shesternyasiga keltiriladi.

Klapan mexanizmi 22 ni moylash uchun moy taqsimlash vali bo'yinlaridan biri orqali val bo'ynidagi diametral teshik blokda kanalga to'g'ri kelgan vaqtda pulslovchi oqim bilan keladi. So'ngra moy blokda kanal 19, havo bilan sovitiladigan dvigatellarda esa sirtqi naychalar bo'ylab koromislolar o'qiga va koromislodagi teshikdan rostlash vinti kallagiga kiradi.

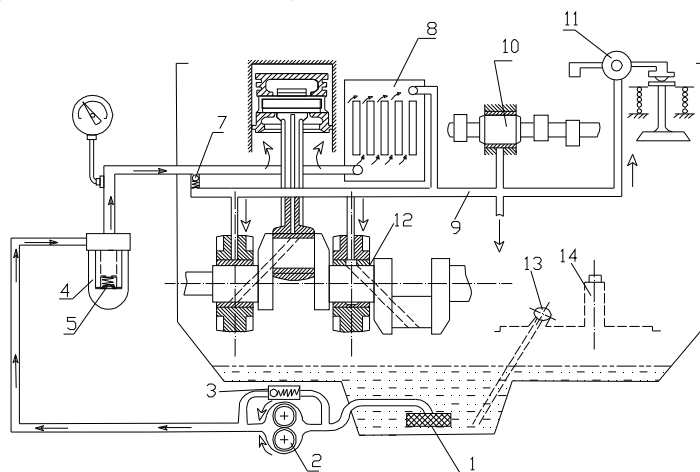
Tirsakli va kulachokli vallar podshipniklaridan chiquvchi moy harakatlanuvchi detallar (shatunlar, krivoshiplar)ga ilashib, mayda tomchilar tarzida sachraydi va taqsimlash vali kulachoklariga, silindrlar kuzgusi va boshsa ish sirtlariga o'tirib, ularni moylaydi. Turtkichlar klapan mexanizmidan shtangalar orqali o'tuvchi moy bilan moylanadi.

Moylash tizimining ishlashi datchigi moy poddoniga o'rnatilgan termometr 23 va moy magistraliga ulangan manometr 21 bilan tekshirib turiladi.

II.4 4BTA 3,9 «Kammins» dvigateling- moylash tizimi

4BTA 3,9 «Kammins» dvigateling moylash tizimining tuzilishi quyidagicha: 1- moy qabul qilgich va uning setkali filtri , 2- shesterniyali moy nasosi , 3-saqlagich klapan, 4-moy tozalash filtri, 5-o'tkazib yuborish klapani, 6- manometr, 7-reduksion klapan, 8- sovitish tizimidagi suyuqlik bilan sovitiladigan moy radiatori.

4BTA 3,9 «Kammins» dvigateling moylash tizimi (2-rasm) da filtrlash elementi qog'ozdan yoki motodan tayyorlangan bo'lib Yana tizimda bir marotaba ishlatiladigan bir dona moy tozalash filtri va dvigatelning blogiga joylashtirilgan sovitish tizimidagi suyuqlik bilan moyning normal haroratda tutib turadigan radiator, shesterniyali moy nasosi, reduksion klapan. manometr mavjud



2- racm. 4BTA 3,9 «Kammins» dvigatelining moylash tizimini knematik sxemasi.
1-moy qabul qilgich va uning setkali filtri , 2- shesternyali moy nasosi , 3-saqlagich klapan, 4-moy tozalash filtri, 5-o'tkazib yuborish klapani, 6- manometr, 7-reduksion klapan, 8- sovitish tizimidagi suyuqlik bilan sovitiladigan moy radiatori, 9-blokdagi moy magistrali, 10-gaz taqsimlash valining o'zak podshipnigi, 11-koromislo o'qi, 12-tirsakli valning makaziy o'zak podshipnigi, 13- moy sathini o'lchash sterjeni, 14-moy quyish bug'zi.

Moylash tizimining ishlashi:- sheternyali nasos 2 moyni moy qabul qilgichning setkasi orqali so'rib oladi (setkali filtr yirik zarrachalarni ushlab qoladi) va moy tozalash filtriga haydaydi, uzatib beradigan moyning hammasi moy tozalash filtriga, so'ngra radiator 7 ga va undan bosh magistralga o'tadi.

Agar quyuqlashgan moyning radiator kanallarida oqishi kiyilashganligi tufayli bosh magistralda moyning bosimi $0,5-0,6 \text{ kg/sm}^2$ kamaysa redusion klapan ochilib moy radiatorga bormasdan bosh magistralga o'tadi. Bosh magistraldan tirsakli valning har bir o'zak tayanchiga va gaz taqsimlash valining barcha tayanchlariga boradi. Koromislolar 11 o'qiga moy pulsasiyalanuvchi oqim bilan taqsimlash valining ketingi podshipnigidan blok-karter kanali orqali taqsimlash shesternyalariga va kanal 8 orqali o'zak podshipnikga boradi.

Moylash tizimida filtrdan so'ng bosim $0,5...0,6 \text{ kg/sm}^2$ ga tushganda ochiladigan o'tkazib yuborish klapani 5 filtrning ichki qismiga joylashtirilgan, moy filtriga kirishdagi tozalanmagan moyning bosimini $6,5...7,0 \text{ kg/sm}^2$ oralig'ida tutuvchi saqlagich klapa 3 o'pnatilgan.

Moy bosimini ulchash manometri blokdagi markaziy moy kanaliga ulangan.

Kompressorni moylash uchun moy blokdagi teshiklar va maxsus naycha orqali birinchi uzak podshipnikdan beriladi.

II.5 Moylash tizimiga texnika xizmati ko'rsatish va uning nuqsonlari

Moylash. tizimi beto'xtov ishlashi uchun o'z vaqtida va sifatli qilib texnik xizmat ko'rsatish, karterdagi moy sathini har smenada tekshirib turish va zarur bo'lsa, kamiga quyib to'ldirish, dvigatel ishlayotganda moy bosimi va temperaturasini kuzatish, moy filtrlarini yuvish yoki filtrlash elementlarini almashtirish, karterdagi moyni vaqti-vaqti bilan almashtirib turish lozim.

Dvigatel faqat instruksiyada ko'rsatilgan sortdagi moy bilan moylanishi lozim. Moyga chang, kir va suv tushmasligi kerak. U saqlanadigan idish va zapravka qilish inventari toza bo'lishi darkor.

Moy sathini dvigatel ishga tushirilgunga qadar tekshirish lozim. Agar moy sathi shchupdagi pastki belgidan past bo'lsa, dvigatelni yurgizib yuborish va unda ishlash mumkin emas. Moyni faqat yuqori belgigacha quyish zarur. Agar moy bundan baland bo'lsa, ko'p purkalishi oqibatida silindr kuzgusiga qalin o'tiradi, natijada moy qurumi hosil bo'ladi va dvigatel tutaydi. Moy sathi past bo'lsa, dvigatel yetarlicha moylanmaydi, bu esa detallarning yeyilishiga va podshipniklarning tiralishiga, tiqilib qolishiga olib keladi.

Dvigatel ishlayotganda moy temperaturasi 353...363 K (80... 90°S) atrofida bo'lishi lozim. Temperatura bundan yuqorilashganda moy suyuladi, uning moylash xossasi yomonlashadi va tez eskiradi. Temperatura past bo'lsa, ishqalanuvchi sirtlar yomon moylanadi. Shuning uchun dvigatel yetarlicha qizigandan keyingina nagruzka berish mumkin. Sovuq kunlar boshlanganda (+ 5°S dan past) moy radiatorini o'z vaqtida uzib kuyish lozim.

Dvigatel ishlayotganda dvigatel temperaturasi va aylanishlar soniga bog'liq bo'lgan moy bosimini manometrغا qarab kuzatish kerak. Sovuq dvigatelda moy bosimi qizigan dvigateldagiga nisbatan yuqori bo'lib, aylanishlar soni ortib borishi bilan u ham yuqorilashadi. Dvigatel instruksiyasida ko'rsatilgan moy bosimi (taxminan 2,5., 3,5 kg/sm² qizigan dvigatelning nominal ish rejimiga talluqlidir. Moy bosimini salt yurishning minimal aylanishlarida ham tekshirish zarur, uning qiymati 0,8... 1,5 kg/sm² dvigatel instruksiyasida ko'rsatiladi.

Magistraldagi moy bosimining pasayishiga o'zak va shatun podshipniklarining juda yeyilishi natijasida zazorlarning kattalashishi yoki filtrlarning ifloslanishi sabab bo'lishi mumkin. Ifloslangan filtrlarni yuvish kerak.

Dag'al tozalash filtri va oqimi to'la bo'lmagan sentrifuga dvigatel har 60 soat ishlagach yuviladi.

Filtrlash elementlari kerosin yoki dizel yonilg'isida yuviladi. Tashqi sirtlar qilli cho'tka bilan tozalanadi. Bunda metall cho'tka yoki qirgichdan foydalanish mumkin emas.

Nuqsonsiz ishlayotgan sentrifuga dvigatel to'xtagach, 30... 60 sek davomida inersiyasi bilan aylanib turadi, buni sekin chiqayotgan shovqindan bilish mumkin. Agar sentrifuga tezda to'xtab qolsa, uni qismlarga ajratib, forsunka hamda saqlash ash to'rlarini yog'och qirgichlar yordamida dizel yonilg'isida o'tirindilardan tozalash va yuvish kerak. Forsunka soplolari mis sim bilan tozalanadi.

Filtr va sentrifugalarni yig'ishda mahkamlash boltlarini bir me'yorda taranglab, zichlash qistirmalari holatini tekshirish zarur.

To'la ok,imli sentrifuga ish sharoiti va ishlatiladigan moyga qarab dvigatel 120...240 soat ishlagach (yozda har 120 soatdan, qishda 240 soatdan so'ng) tozalanadi.

Tirsakli val shatun bo'yinlarining bo'shliqlaridagi o'tirindi dvigatel 1000 soat ishlagach, uni qisman qismlarga ajratib tozalanadi.

Dvigatel ishlayotganda moy silindrlarga oz-ozdan kirib, unda yonadi. Buning o'rnini to'ldirish uchun karterga qo'shimcha moy quyiladi. Yangi dvigatelda yonilg'ining silindrlarda yonib isrof bo'lishi umumiy sarfga nisbatan 0,8% dan oshmaganda normal hisoblanadi.

Dvigatel bir necha kun ishlagach, moyni navbatdagi almashtirishdan so'ng moy isrofini (kuyundini) tekshirish uchun karterga qo'shimcha quyilgan moy miqdorini va shu vaqt ichida sarflangan moy miqdorini hisoblash kerak. Bunda tekshirish davrining boshida va oxirida karterdagi moy sathi va bakdagi yonilg'i miqdori bir xil bo'lishi shart.

Moyning ko'p (2,5% dan ortiq) sarflanishi tirsakli val uchlari (salniklar) va poddonning zichligi buzilganligini, trubalar hamda lyuklar qopdog'ining zich mahkamlanmaganligini bildiradi. Yuqoridagi nuqsonlar moyning tashqariga oqib

Узг	Варак	№ хужжати	Имзо	Сана

Варак

chiqishiga sabab bo'ladi. Silindrlar, porshenlar, ularning ariqchalari va porshen halkalariniig ko'p yeyilishi natijasida moyning ko'p kuyundi hosil qilishi oqibatida ham shu hodisa ruy berishi mumkin.

Dvigatel ishlayotganda moy yuqori temperatura ta'sirida va kislorod, suv bug'i hamda ish bajargan gazlarga duch kelishi tufayli o'zining dastlabki sifatini yo'qotadi (eskiradi) va rangini o'zgartiradi (qorayadi). Bundan tashqari, u mexanik aralashmalar (metall, chang zarralari) bilan ifloslanadi. Natijada moy ishlatishga yaroqsiz bo'lib qoladi va uni vaqtida yangisiga almashtirib turishga to'g'ri keladi.

Moy dvigatel 240 soat ishlagach almashtiriladi. Buning uchun yaxshi qizigan dvigatel to'xtatiladi va moy sovimasdan, mexanik aralashmalar cho'kmasdan turib, to'kish teshigi orqali to'kiladi. Radiator va filtrlardagi eski moy ham to'kiladi, filtrlar esa yuviladi. To'kish teshigining magnitli tiqini yopishib qolgan metall zarralaridan tozalanadi.

Sovuq kunlarda yangi moyni quyish oldidan isitish, ish bajargan moyni esa qayta ishlashga yuborish uchun maxsus idishga solib qo'yish lozim.

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

III. KONSTRUKTIV QISM

III. 1 Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy tozalash filtrini dvigatelning moylash tizimiga joydashtirilishi va uning tuzilishi va ishlashi

Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy filtrining vazifasi o'lchami 0,09 mm dan kata bo'lgan zarrachalarni va moyda bo'lgan suvlarni tutib qolishdan iborat.

Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy filtrini dvigatelning moylash tizimiga joylashtirilishi bitiruv malakaviy ishining 1- chizma varag'ida keltirilgan. Ushbu filtrlovchi element shesterniyali moy nasosi bilan asosiy (mayin tozalash) filtri oralig'iga joylashtiriladi. Buni amalga oshirish uchun asosiy filtrga moy kiradigan kanaldan 3 sm joy qoldirib kanalga to'siq qo'yilib undan oldin kanal qarshisiga diametri 14 mm bo'lgan tuynik teshilib M14 rezba ochiladi. Ushbu tuynikka shtuser qotiriladi. Shtuserga qo'shimcha filtrga moy kelish trubkasi tutashtiriladi. Asosiy filtrga moy kiradigan kanaldagi 3 sm qoldirilgan joyning o'rtasidan kanal qarshisiga yana diametri 14 mm bo'lgan tunik teshilib o'lchami M14 bo'lgan rezba ochilari va unga ham shtuser qotirilib qo'shimcha filtdan moy chiqish (asosiy filtrga moy kelish) trubkasi biriktiriladi.

Ko'shimcha moy tozalash filtrining ko'rinishi bitiruv malakaviy ishining 3- chizma varag'ida keltirilgan

Qo'shimcha dag'al moy tozalash filtrining tuzilishi –filtr asosi (1), xalqa (2), stakanni asosga siqish xalqasi (3), stakan (4), prujina (6), prujinaning siqish kuchini rostlash vinti (7), tuynikni berkitish bolti (8), oraliq plastina (10), disk (11), shpilka (12), oraliq plastinani cheklovchi asos (13), zichlovchi taglik plastina (14).

Filtr asosida moyning kelish va chiqish tuyniklari qilingan. Moy kelish tuynigi filtr asosining yuqori qismini gardish tarafiga joylashtirilgan, moy chiqish tuynigi filtr asosini markazida joylashgan bo'ladi.

Stakanni asosga tutashadigan qimiga xalqa payvandlanadi.

Stakanni asosga siqish xalqasining chetgi to'rt tarafidagi tuynikka M6 rezba ochilgan. Filtr asosidagi o'yiqqa zichlovchi rezina joylashtiriladi va to'rtta bolt yotrdamida stakan filtr asosiga qotiriladi.

Stakanning ostgi tarafiga zichlovchi taglik plastina joylashtiriladi.

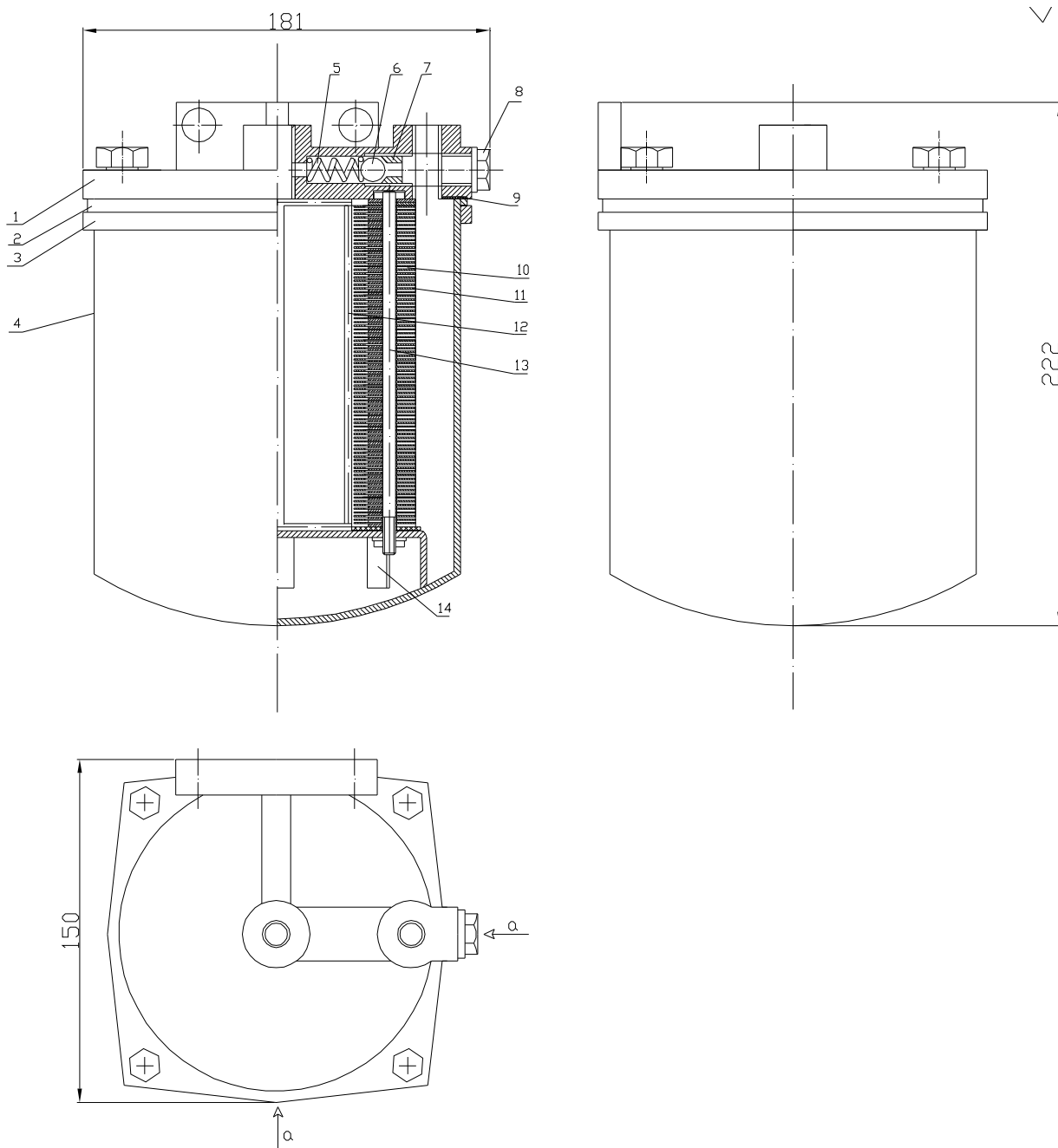
Taglik egiluvchan plastinadan tayyorlangan bo'lib plastinali filtrni uning asosiga zichlab turadi.

Plastinali filtr qalinligi 0,09 mm bo'lgan oraliq plastinalar va qalinligi 1 mm bo'lgan disklar va ularni siquvchi shpilka hamda oraliq plastinani ko'ndalang o'q bo'yicha siljishini cheklovchi asosdan tashkil topgan

Plastinali filtr o'lchami 0,09 mm dan katta bo'lgan zarrachalarni tutib qoladi.

Oraliq plastinani cheklovchi asos ichki diametri 34 mm bo'lgan 2 dona xalqa

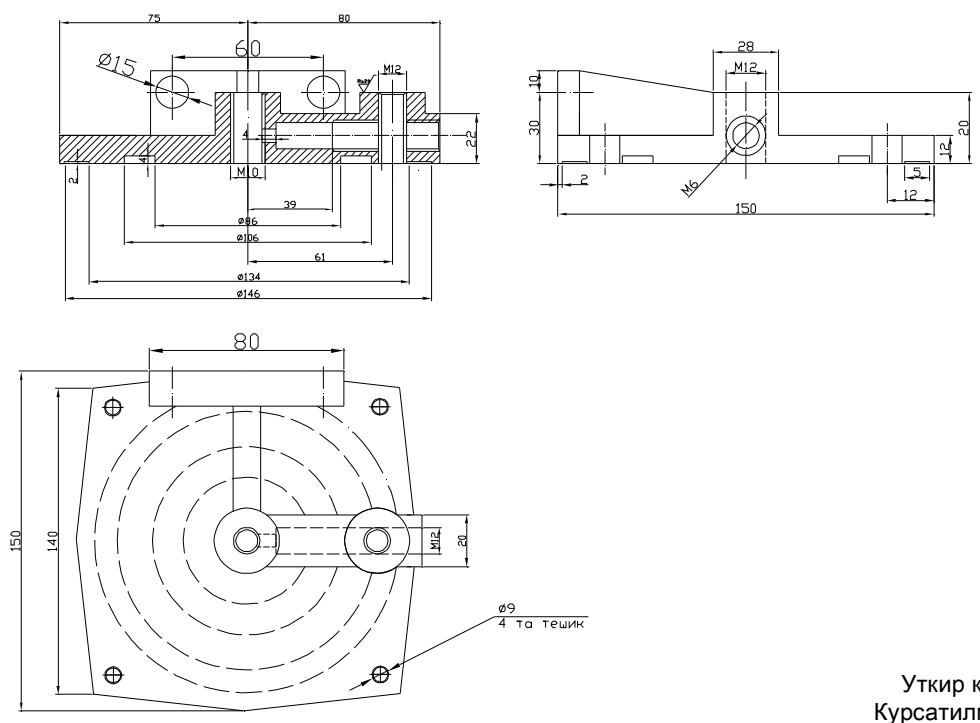
					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана	KONSTRUKTIV QISM		
Бажарди		Hasanov Z					
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади		Абдуганиев З.					
					Адаб	Варак	Вараклар



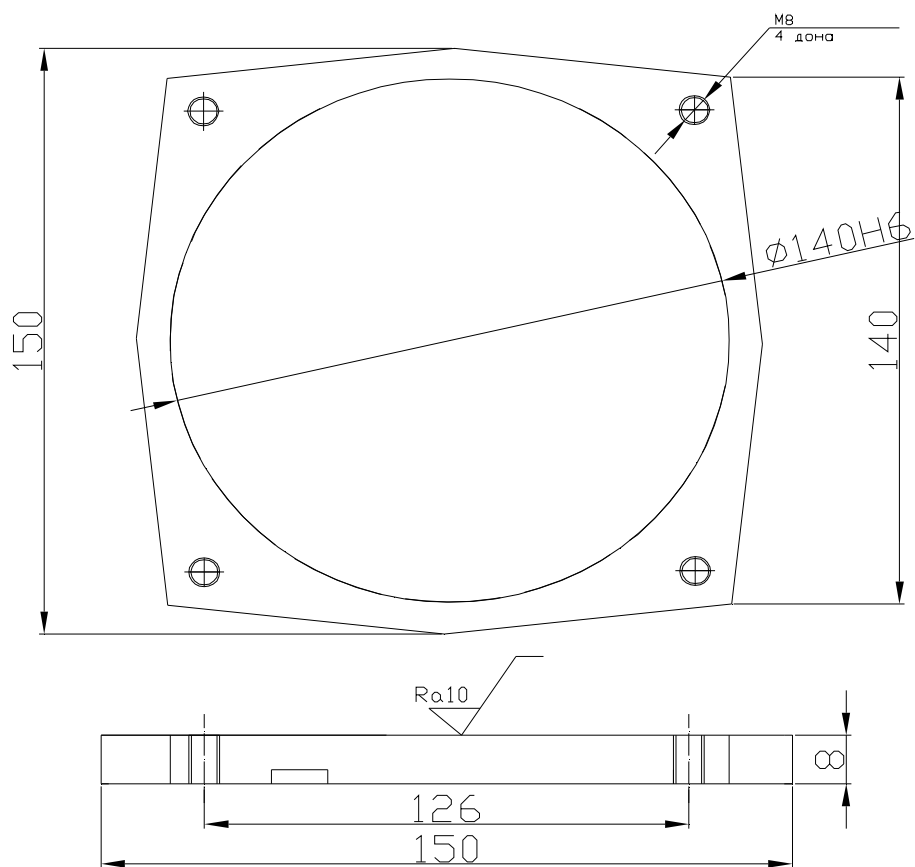
4-rasm. Qo'shimcha dag'al moy tozalash filtrining ko'rinishi.

1-filtr asosi; 2- xalqa; 3- stakanni asosga siqish xalqasi; 4- stakan; 5- prujina; 6- klapan; 7- prujinaning siqish kuchini rostlash vinti; 8- tuynikni berkitish bolti; 9- qistirma; 10- oraliq plastina; 11- disk; 12- shpilka; 13- oraliq plastinani cheklovchi asos; 14- zichlovchi taglik plastina.

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак



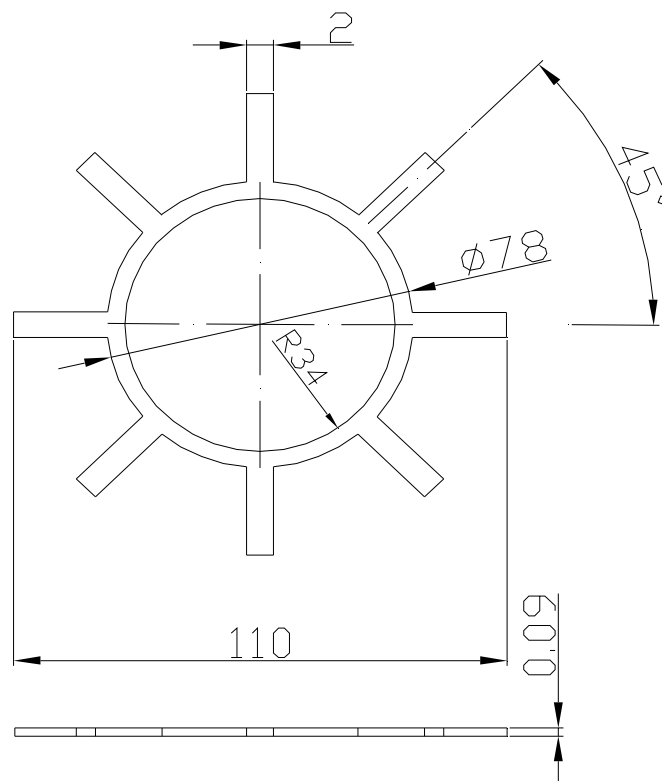
5-rasm. Filtr asosi



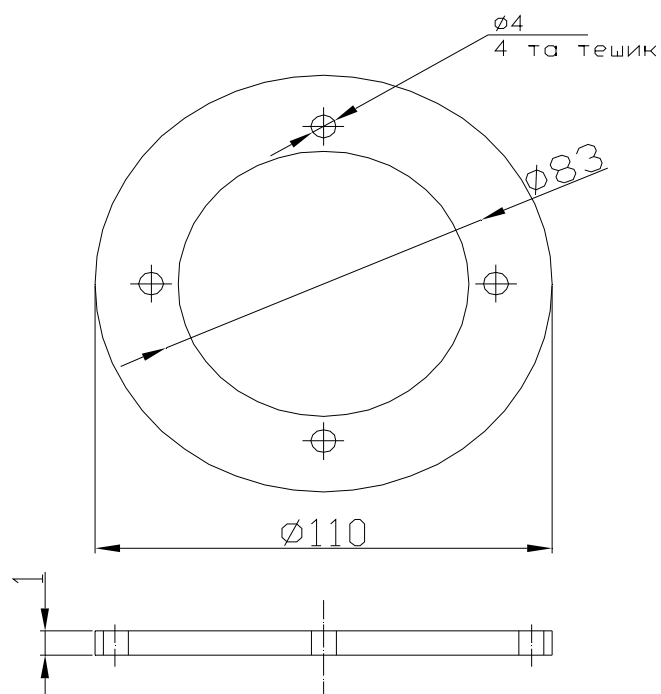
6-rasm. Stakanni asosga siqish xalqasi

Узе	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

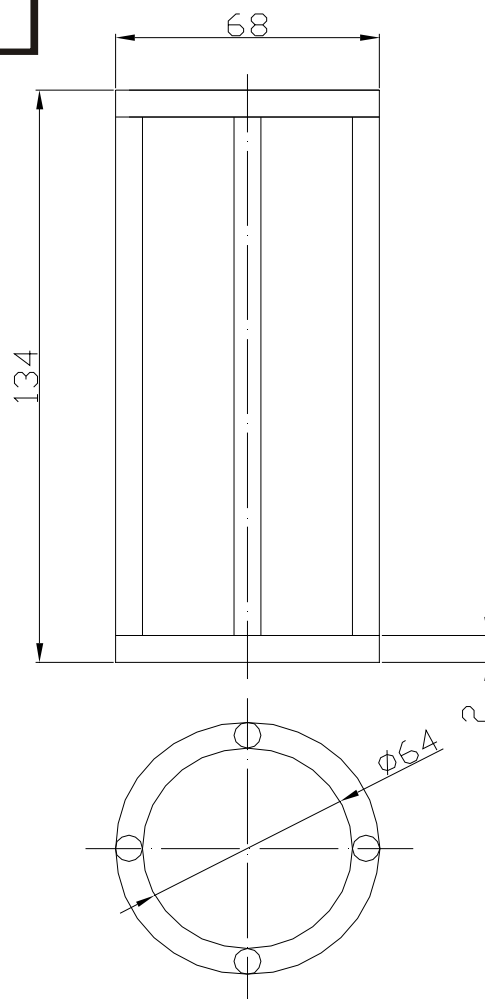


7-rasm. Oraliq plastina

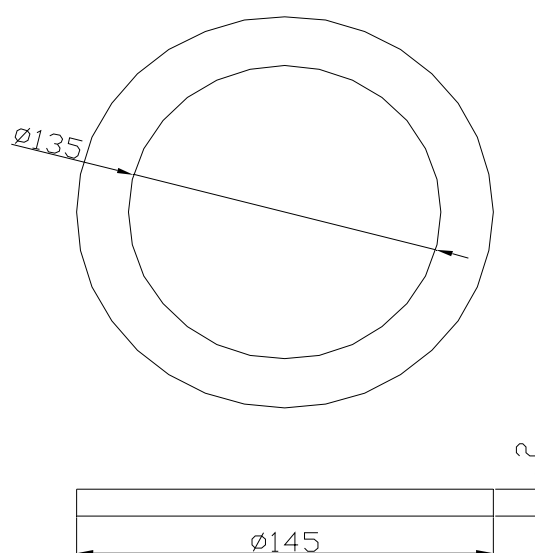


8-rasm. disr

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак



9-rasm. Oraliq plastinani cheklovchi asos



10-rasm. Qistirma

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

(qalinligi 2mm) va balandligi 134 mm bo'lgan sim pruddan tashkil topgan. Sim prudlar xalqa aylanasi bo'yicha har 90° da joylagan bo'lib ular yuqorigi va pastgi xalqalarga payvandlangan. vazifasi oraliq plastinani ko'ndalang o'q bo'yicha siljishini cheklaydi

Plastnali filtrlovchi elementni yig'ishda disklarni tutuvchi to'rt dona shpilkalarning yuqori kallagi tarafiga dastlab disk joylashtiriladi so'ng oraliq plastinani cheklovchi asos diskning o'rtasiga joylashtirilib oraliq plastina so'ng yana disk shu ketma-ketlikda oraliq plastina va disklar shpilkalarga joylashtiriladi. Disklar soni 63 dona va oraliq plastinalar soni xam 63 dona. Oxirida qalinli 1mm li moyga bardosh beruvchi o'lchamlari diskning o'lchami singari rezinadan tayyorlangan qistima, so'ng zichlovchi taglik plastina shpilkalarga kiritiladi. Shpilkaning pastgi qismida ochilgan M4 rezbaga gayka burab kiritiladi va to'rtala shpilkadagi gaykalar bir xil «X» tarzda buralib oraliq plastina va disklar zichlanadi.

Dvigatel ishlashi natijasida dag'al moy tozalash filtri ifloslanganda filtrlash elementi yechib olinib qimlarga ajratmasdan ham benzin yoki kerasinga solib uni yuvib tozalash mumkin. Agar plastinalar oralig'ida zarachalar qolgan bo'lsa u holda filtrlash elementining sterjenidagi gaykalar bo'shatiladi va benzin yoki kerasinda chayqab yuviladi.

Ishlashi:- shestenyali nasos haydagan moy filtr asosining yon tarafidagi moy kirish tuynigidan stakanning ichgi qismiga kiradi va oraliq plastina hamda disk orasidagi o'lchami 0,09 mm li tuynikdan o'tib ular markazidagi bo'shliqa o'tadi va moy chiqish tuynigiga tomon oqib asosiy filtga yo'naladi.

Agar filtrdan moy chiqish kanalida moy bosimi 0,5...0,6 kg/sm² ga tushsa filtr asosida joylashgan reduksion klapan ochilib moy plastinali filtga bormasdan to'g'ri asosiy filtrga yo'naladi.

III. 2 Qo'shimcha dag'al moy tozalash filtrini ish yuzasining hisobi

Oraliq plastinalar tashqi sirtining yuzasi, S_{op}

$$S_{op} = p \cdot D_{ot} \cdot h_{op} \cdot i; \quad sm^2$$

bu yerda; D_{ot} -oraliq plastinaning tashqi diametri, sm

h_{op} -oraliq plastinaning balandligi, sm

i -oraliq plastinalar soni, dona

$$S_{op} = 3,14 \cdot 11 \cdot 0,009 \cdot 63 = 195,84; \quad sm^2$$

Oraliq plastinalar qanotlarining jami tashqi yuzasi, S_k

$$S_k = b \cdot h_{op} \cdot n_q \cdot i; \quad sm^2$$

bu yerda; b -oraliq plastinadagi bir dona qanotning eni, sm

n_q - bir dona oraliq plastinadagi qanotlar soni, dona

$$S_k = 2 \cdot 0,09 \cdot 8 \cdot 63 = 9,72; \quad sm^2$$

Filtrlovchi elementning ish yuzasi, $S_{\Sigma l}$

$$S_{\Sigma l} = S_{op} - S_k : cm^2$$

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

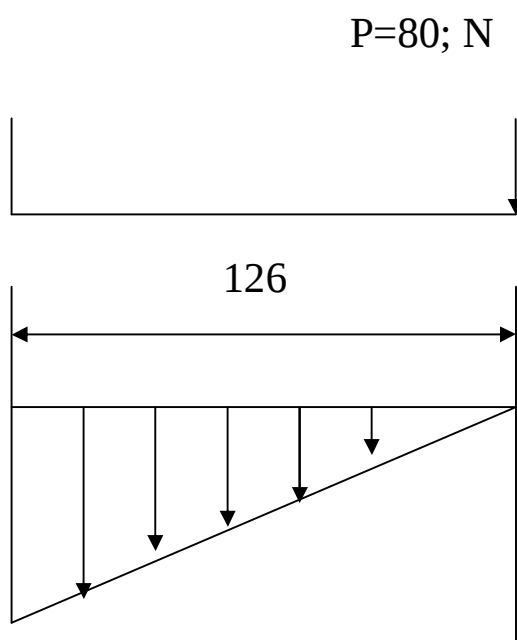
bu yerda; S_{oraliq} – oraliq plastinalar tashqi sirtining yuzasi, sm^2

S_{qanot} - oraliq plastinalar qanotlarining jami tashqi yuzasi, sm^2

$$S_{\text{qanot}} = 195,84 - 9,72 = 186,12; \text{ sm}^2$$

III. 3 Tutuvchi xalqani egilishga mustaxkamlik shartining hisobi

Tutuvchi xalqani ta'sir etuvchi kuch (stakanni asosga zichlashga) uni egishga xarakat qiladi.



Eguvchi mament quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$M = P \bullet L. \text{ H mm}$$

bu yerda: P – ta'sir etuvchi kuch, H

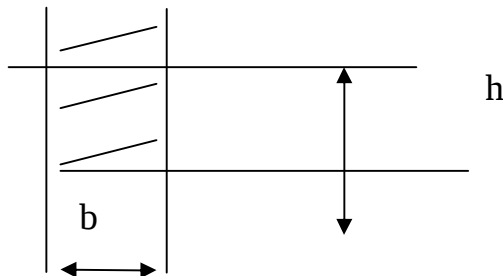
L - kuch yelkasi, mm

$$M = 80 \bullet 126 = 10080 \text{ H mm}$$

Qarshilik mamenti quyidagi formula bilan aniqlanadi, ko'ndalang kesish shakli to'g'ri to'rtburchak bo'lganda.

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

$$W = \frac{b \cdot h^3}{6} : \frac{H}{mm^2}$$



Bu yerda: b – plastina eni, mm

h – plastina balandligi, mm

$$W = \frac{5 \cdot 8^3}{16} = 533 \frac{H}{mm^2}$$

Egilishdagi normal kuchlanish

$$S_{iz} = \frac{M}{W} = 10080/533 = 189 \text{ N/mm}^2$$

Bu yerda: M – eruvchi moment, H mm

W – qarshilik momenti, $\frac{H}{mm^2}$

Egilishdagi mustahkamlik sharti

$$S_{iz} = \frac{M}{W} \leq [S_{iz}]$$

Bu yerda; $[S_{iz}]$ – qabul qilingan materialning mustahkamlik sharti, $\frac{M}{mm^2}$

C_r – 15 materialini tanlaymiz uning mustahkamlik sharti 1500 N/mm²

$$[S_{-1}] = 945 \cdot 1500 = 675 \frac{H}{mm^2}$$

Bu materialning egilishidagi mustahkamlik sharti aniqlangan normal kuchlanishdan katta yani mustahkamlik shartini qanoatlantiradi.

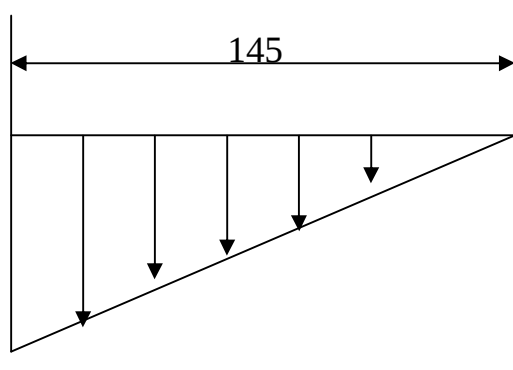
					189 < 675	Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

III. 4 Stakanni mustahkamlik shartini hisobi

Stakanni ostki tarafidan yon tomonga ta'sir qiladigan eguvchi tashqi kuch uning korpusini egishga harakat qiladi.



Eguvchi moment quyidagi formula bilan aniqlanadi.



$$M = P \cdot L; N \cdot mm$$

bu yerda;

P – ta'sir etuvchi kuch, H

L – kuch yelkasi, mm

$$M = P \cdot L = 100 \cdot 145 = 14500; H, mm$$

Egilishdagi normal kuchlanish

$$S_{uz} = \frac{M}{W} = \frac{14500}{4000} = 362,5 \frac{M}{W}$$

bu yerda; M – eguvchi moment, $N \cdot mm$

W – qarshilik momenti, N / mm^2

Ko'ndalang kesimi aylana shaklda bo'lganda qarshilik momenti quyidagicha topiladi

$$W = 0,1 D^3 (1 - a^4) : \frac{N}{mm^2}$$

$$a = \frac{d}{D} = \frac{96}{100} = 0,96$$

bu yerda; D – quvurning tashqi diametri, mm

d – quvurning ichki diametri, mm

Uzr	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

$$W = 0,1 \bullet 100^3 (1 - 0,96^4) = 4000 \frac{N}{mm^2}$$

Egilishdagi normal kuchlanish

$$S_{iz} \leq [S_{iz}]$$

bu yerda ;[S_{iz}] – qabul qilingan materialning mustahkamlik sharti, $\frac{N}{mm^2}$

C_T –20 materilni tanlaymiz ushbu material uchun

$$S_{iz} = 600 \frac{H}{mm^2}$$

$$[G_{-1}] - 0,7 \cdot 600 = 420 = \frac{H}{mm^2}$$

Ushbu materialning mustahkamlik sharti aniqlangan normal kuchlanish qiymatidan katta

$$362,5 < 420$$

Ya'ni mustahkamlik shartini qanoatlantiradi.

Варак

IV. ATROF MUHIT VA MEHNAT MUHOFAZASI

IV. 1. MMTP xududida mehnatni muhofada qilinishining holati

Harqanday tashkilotda mehnatni muhofaza qilish choralari O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan konunga asosan amalga oshirilishi shart. Ushbu qonularga amal qilgan holda bizning MMTP hududidagi fermer xo'jaliklarida fermer xo'jaligi raisi va texnika xavfsizligi injeneri, mashina traktor parkida esa garaj mudiri va texnika xavfsizligi injeneri, uyushma boshqarmasidagi idora ishchilari uchun uyushma raisi hamda texnika xavfsizligi injeneri o'z ishchilarini ishga qabul qilishda ularni jarohat olmasligi uchun dastlab kirish instruktaji o'tkazadi so'ng ish joyida instruktajlarni bevosita usha joydagi rahbarlar o'tkazadi. Keyin esa reja asosida instruktajlar o'tkazadi.

Kirish instruktaji maxsus forma №1 asosida jurnalga yoziladi. Qayta o'tkazilgan instruktajlar esa maxsus jurnalga yozib boriladi.

Reja asosida o'tkaziladigan instruktajlarni texnika xavfsizligi muxandisi rahbar mutaxasislar bilan birga o'tkazadi.

Ish joylarida texnika xavfsizligiga rioya qilinishini uyushma rahbari har doim kuzatib boradi va uni bajarilishi uchun zarur bo'lgan chora va tadbirlarni ishlab chiqishni mutaxasislardan talab qiladi.

Texnikalar bilan ishlaydigan haydovchilardan har doim texnika xavfsizligiga rioya qilish kerakligi o'qtiriladi va talab qilinadi. MTP lardagi tamir ustaxonasining ishchilari maxsus kiyimlar bilan ta'minlangan. Inson organizmi uchun zaharli bo'lgan moddalar bilan ishlaydigan ishchilarga maxsus kiyimlar va zarur bo'lgan holatlarda RU-60M havo tozalagichi ham beriladi. (2-RPG-6.7, Astra – 2m, PRSh – 741, F – 62 ShM; U – 2 K, lepestok 200)

Texnika xavfsizligi injenerining xonasi va ish uchastkalarida maxsus texnika xavfsizligi burchaklari tashkil etilgan bo'lib, ular ko'rgazmali qurollar bilan jihozlangan.

Har yili belgilangan miqdorda mehnatni muhofaza qilish uchun pul ajratiladi. 2013 yilda mehnatni muhofaza qilish uchun ajratilgan pulning bir qismi MMTP boqarmasi idorasining xududiga qo'shimcha yoritgichlar o'rnatish va ishchilarning dam olish xonasiga isitish pechlarini o'rnatish uchun sarflangan. O'tgan yili 1 yil davomida har bir ishchi uchun mehnatni muhofaza qilishga 2600 so'm sarf qilingan.

Uyushmada mehnatni muhofaza qilishning holatini yuqori darajada deb baholash mumkin emas, chunki ishchilar ishlaydigan xonalarning ba'zilarini qishda isitilishi yaxshi emas, havo almashtiruvchi moslamalar o'rnatilmagan. Havo isib ketganda xonani sovituvchi maxsus sovitgichlar ish joylariga o'rnatilmagan.

2013 yil davomida uyushmada ish vaqtida 2 marotaba ishchilarning jarohatlanishi ro'y berdi. Bo'lardan 1 tasi dalada va ikkinchisi garajda sodir bo'lgan.

					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана			
Бажарди		Hasanov Z					
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади		Абдуганиев З.					
ATROF MUHIT VA MEHNAT MUHOFAZASI					Адаб	Варак	Вараклар

2012 yilda qayd qilingan ishchilarning 3 marotaba jarohatlanganligi tufayli 11 ish kuni yo'qotilgan. 2012 yilda MTP da o'rtacha bir kunda ishga chiqadigan ishchilar soni 350 ta bo'lgan.

№	Ko'rsatgichlar nomi	Birligi	2012	2013
1.	Bir kunlik ishchilar soni	(R)	350	360
2.	Jarohatlanishlar soni	(T)	3	2
3.	Yo'qotilgan ish kunlari	(D)	11	15
4.	Jarohatlanishlarning qaytarilish chastotasi	$K_r = \frac{T \cdot 100}{P}$	0.857	0.55
5.	Jarohat og'irligini hisobga oluvchi koeffitsiyenti	$K = \frac{D}{T}$	3,66	7,5
6.	Ish vaqtini yo'qotilishni hisobga oluvchi koeffitsiyenti	$K_a = \frac{D \cdot 100}{P}$	3,14	4,16
7.	Bir ishchi uchun sarf bo'lgan (mehnatni muhofaza qilish uchun) pul	so'm	1900	2600
8.	Ishchilarni jarohatlanishi tufayli sarf bo'lgan pul	so'm	220000	300000

Ular 10 kishidan iborat. Mavjud a'zolar 2 guruxga bo'lingan. Bular uchun 2 nasos 2 ta motopompa MPG – 10 va 10 ta o't o'chirgichlar ASVM- 80 ajratilgan.

Mehnat muhofaza qilishning yaxshilash uchun ko'riladigan choralar rejasi

[illegible]

№	Qilinadigan ishlar	Vaqli	Joyi	Bajaruvchi shaxslar
1	Uyushmadagi aholi punkitida transformator turgan joylarni (jarahatlanish xafi bor joy) o'rash	05.05.2012	Aholi punkitida	Texnika xavfsizligi injeneri
2	O'yushma idorasi xonalariga qo'shimcha yoritgichlar o'rnatish	20.04.2012	Uyushma idorasi	Prorab
3	Garajda ishchilarni dam olish joyiga shamollatgich o'rnatish	10.10.2012	garaj	Garaj mudiri
4	Texnika xavfsizligi kabineti va burchaklarni yangi jihozlar bilan boyitish	Yil davomida	MTP	Texnik xavfsizligi injener

IV. 2. Tabiat muhofazasi va ekologiya

Hozirgi davrda insonyat oldida turgan muammolardan biri bu ekologiya muammolaridir. Har bir inson ekologiyani buzulishini oldini olish uchun fikirlash asosida ish qilish kerak. Ayniqsa ichki yonuv dvigatellari o'rnatilgan traktor va avtomobillardan foydalanilganda ularning dvigatellari ishlaganda chiqadigan zaharli gazlarni miqdorini miyoridan oshishiga yo'l qo'ymaslik uchun dvigatelning yoqilg'ini purkash burchagini aniq o'rnatish, silindr-porshen gruppasi va gaz taqsimlash mexanizmi detallarining ishga yaroqsizlarini o'z vaqtida almashtirilishini ta'minlash zarur. Iloji boricha oxirgi davrda fan yutuqlariga asosan ishlab chiqarilayotgan, yani yoqilg'ini purkalishini tirsakli valning aylanish chastotasiga va dvigatelning ish rejimiga asosan avtomatik ravishda o'zgartiradigan yoqilg'i nasoslaridan va dizel dvigatellardan foydalanishni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir Agar mumkin bo'lganda ekologiyani buzmaydigan elektrodvigatelli traktor va avtomobillardan foydalinishni

[illegible]

tashkil etish zarur, qishlok xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda agromostlardan foydalanishda yoki transport vositasi sifatida trolleybus, tramvay va elektropoyezdalardan keng foydalanish zarur

Yoqilgi moylash materialaridan foydalanishda ularni suv havzalariga tuproqqa to'kilmasligini taminlash, foydalanishga yaroqsiz yoqilgi moylash materiallarini ekologiyaga zarar yetkazmaydigan qilib bartaraf etishni yo'lga qo'yish zarur.

Bizning fermerlar uyushmasida ekologiya muamolariga rioya qilinishini tahlil qiladigan bo'lsak, uyushmadagi ko'pgina traktor va avtomobilar dvigatellari ishlaganda chiqaradigan zaharli gazlar miqdori ruxsat etilganidan yuqori, bu esa atrof muhit sharoitiga salbiy tasir ko'rsatadi.

Shularni oldini olish uchun uyushmadagi barcha ichki yonuv dvigateli bilan ishlaydigan texnik vositalar yiliga har uch oyda (ekologiya muamolari asosida) texnik ko'rikdan o'tkazishni yo'lga qo'yish ishlari olib borilmoqda.

Dvigatel ishlatilganda ishlagan gazlar bilan chiqadigan uglevod miqdori 1.5% dan oshsa bu texnik vositalarning buzulgan qismlari tuzatilib kamchiligi bartaraf etilmoqda. Shundan so'ng ulardan foydalanishga ruxsat etiladi.

Shu vaqtgacha yoqilg'i-moylash materialaridan foydalanilganda ularni tuproqqa suv xavzalariga to'kilmasligini taminlashni har bir tegishli ishchilardan talab etilayotganligiga qaramasdan baribir ko'pchilik shaxslar yoqilg'i moylash materiallarini tuproqqa to'kilishiga va bazi hollarda suv havzalariga ham to'kilishiga yo'l qo'ymoqda. Ayniqsa foydalanishga yaroqsiz bo'lgan yoqilg'i-moylash materiallarini bartaraf etish choralari to'la amalga oshirilmaydi. Natijada ular tuproqqa tushib uning ekologiyasini buzilishiga sabab bo'lmoqda.

Tabiatni atrof muhidni zararli ximiyaviy brikmalar bilan ifloslanishidan muhofoza qilish. Qishloq xo'jaligida o'simlik zarar kunandalariga, kasaligiga va begona o'tlarga qarshi ishlatiladigan zaharli ximikatlar hayvonlar va inson organizmlari uchun ham zararlidir.

DDT, dieldrin kabi insektisidlar turpoqda juda uzoq vaqt yani 15 yildan 50 yilgacha saqlanishi aniqlangan. DDT tuproqda to'plandi, undan tuproq organizmlari

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

(chuvalchang qurtlar)ga o'tib ular orqali boshqa hayvonlarga o'tadi va oqibatda ular zaharlanadilar. Hozirgi paytda bunday DDT ni ishlatish taqiqlangan.

MMTP xududida ekologiyani yaxshilash maqsadida o'tgan yili bahorda xududda joylashgan maktab va koolejdagi barcha ishchilar va o'quvchilar shu jumladan MMTPdagi barcha rahbarlar 20 donadan ko'chatlar o'tkazib ularning parvarishini ya'ni unub chiqishini ta'minladilar.

IV. 3. Traktor-dalachilik ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi

Dala ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi bo'yicha umumiy talablar. Qishloq xo'jalik mashina va qurollarida ularning tuzilishi, ishlash prinsipi va xavfsizlik texnikasi qoidalarini yaxshi biladigan kishilargina ishlashlari mumkin. Traktorlar va boshqa o'zi yurar qurollar hamda murakkab qishloq xo'jalik mashinalarida ishlashga shu mashinalarda ishlashga guvohnomasi bo'lgan kishilarga ruxsat etiladi.

Ishlash prosessida mashina va mexanizmlarda birikkan joylar bo'shab qolishi, zazorlar kattalashishi, moy va yonilg'i sizib oqishi mumkin. Shuning uchun e'tiborsizlik bilan qilingan texnikaviy xizmat avariya va boshqa shunga o'xshash ko'ngilsiz hodisalarga olib kelishi mumkin. Masalan, fiksasiyalovchi shplntni qo'ymaslik oqibatida rul tortqisini rostlash probkasi buralib ketadi va natijada traktor yoki avtomobil boshqarilmaydigan bo'lib qoladi; sovitish tizimidan suv oqishi dvigatelning qizib ketishiga, birdaniga to'xtab qolishiga, natijada avariya holatini vujudga kelishiga olib keladi; bunday dvigatelga qo'shimcha suv qo'yish traktorchining kuyib qolishiga olib kelishi mumkin. Traktor yurish qismining detallari va bog'lanishlarini o'z vaqtida tekshirib turmaslik oqibatida traktor ag'darilib ketishi mumkin. Agar mashinani ishlatish paytida odamlar salomatligi yoki xayotiga xavf soluvchi kamchilik sezilsa, u holda ishni darhol to'xtatish kerak.

Har bir traktorch va kombayinchi mashinaga o'tirishdan avval albatta uning texnikaviy holatini tekshirib ko'rishi kerak.

Mashinaning harakatdagi har qanday detali xavflidir. Aylanayotgan val, yulduzcha va tishli g'ildirak qo'lni, sochni, yig'ishtirib olinmagan bosh kiyimini va boshqalarni ilashtirib ketishi mumkin. Shu sababli mashina va mexanizmlarning harakatdagi qismlarini turlicha ixotalab qo'yiladi.

Lekin harakatdagi hamma detallarni ham ihotalab bo'lmaydi, shuning uchun xavfli zonada ishlashga ham to'g'ri keladi.

Hamma mashinalarda ham xavfli zonalar mavjuddir. Bunday joylar mashinaning tashqarisida (motovilo, kombayinning qirquvchi apparati va boshqalar) va ichkarisida (yanchuvchi baraban tozalash ventilyatori, konveyerlar) bo'lishi mumkin. Yurgizish dvigatelining aylanayotgan maxovigi xavfli sanaladi, shu sababli yurgizish uchun dvigatelning maxovigini qo'l bilan aylantirishga ruxsat etilmaydi.

Узг	Варак	№ хужжати	Имзо	Сана

Варак

IV.4 Traktorda transport ishlarini bajarishda rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari

Transport mashinalarini haydashga «yo'l qoidalaridan» imtixon topshirgan, shuningdek, xafsizlik texnikasi bo'yicha instruktaj olgandan keyin ruxsat etiladi. Transport ishlarida foydalaniladigan traktorlar, traktor priseplari va o'zi yurar shassilar bekamu ko'st va davlat belgisiga ega bo'lishi kerak. Transport ishlaridan foydalaniladigan g'ildirakli traktorlarning oldingi va keyingi g'ildiraklari eng katta kenglikka o'rnatilgan bo'lishi lozim.

Yo'l varaqasi yoki naryadi bo'lgan prisepli traktorlarga yo'lga (reysga) chiqishga ruxsat etiladi. Traktorchi-mashinist yo'lga chiqish oldidan traktor va prisep tormoz sistemasining bekamu ko'stligiga ishonch hosil qilishi, bosh tormoz silindrida tormoz suyuqligining etarli ekanligini tekshirishi, elektr jixozlari, signal, stop signal, burilish ko'rsatkichlari, saqlagich qurilmalarning ishga yaroqli ekanligini tekshirib ko'rishi kerak. Prisepning yonbosh va keyingi bortlari mustahkam ilmoqlarga ilingan va o'z-o'zidan ochilib ketishiga yo'l qo'ymaydigan tortqilarga ega bo'lishi kerak.

Traktorni bir kundan ortiq yo'lga yuborilganda unga ikkita traktorchi-mashinist (kabinada ikkinchi odam uchun ham joy bo'lgan taqdirda) ajratish, bitta traktorchi-mashinist bo'lganda esa ish bir smenadan ortmasligi kerak

Changiydigan (ohak, sement) materiallarni tashishda maxsus avtosisternyalar tuynuklarining jips berkilishiga alohida ahamiyat berish kerak. Benda va somonni mustaxkam va mahkam qilib bog'lamasdan turib priseplarda tashishga ruxsat etilmaydi. Xo'jalik rahbarlari oson yonuvchi, portlovchi va zaharli moddalarni og'ir yo'l sharoitlarida tashuvchi traktorchi-mashinistlar bilan maxsus instruktaj o'tkazishlari va ularning e'tiborini berilgan sharoitdagi harakatning o'ziga xos xususiyatlariga qaratishlari kerak. Traktor poyezdlari o'z-o'zidan ajralib ketmasliklari uchun ularni bir-biriga mustaxkam qilib ulash kerak. Bunda ehtiyotlik troslaridan foydalanish shartdir. Prisepning tormoz sistemasi va kuzovni ko'tarish mexanizmi bekamu ko'st va traktor kabinasidan boshqariladigan bo'lishi lozim. Traktorni burish 5 km/soat dan, havo aynigan paytlarda esa 3 km/soat dan yuqori bo'lmagan tezliklarda amalga oshirilishi kerak. Traktorni tez burish uchun esa burilish tomonidagi etaklovchi g'ildirakni bir oz tormozlash kerak.

Ko'rinish yomon bo'lganda va sirpanchiq yo'llarda, shuningdek, yo'llarning o'yilib ketgan, tik ko'tarilgan va tushgan joylarida hamda qurilish uchastkalarida transport traktorlarining tezligini orttirish yaramaydi. Yo'lda yurganda yo'l belgilari talablari to'la bajarilishi kerak. MTZ tipidagi tez yurar traktorlardan transport ishlarida foydalanilganda tormoz pedallarini birlashtirish (blokirovka qilish) va tormozlarni bir xil qilib rostdash talab qilinadi. Qiya joylarda to'xtash oldidan yoki tezlikni almashtirayotganda traktorni bir oz tormozlash kerak.

Traktorlar va o'zi yurar shassilar kolonna bo'lib harakat qilgan taqdirda ularning orasidagi masofa 30 m, balandlikka ko'tarilayotganda yoki undan tushayotgan paytda esa 50 m bo'lishi kerak. Oxirgi holatda traktorni birinchi tezlikda harakatlantirish va tezlikni almashtirmaslik lozim. Nishob joylarda transport traktorlarining ilashish muftasi yoki uzatmasi uzilgan holda bo'lishi, shuningdek, bitta mashina va transport

						Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана		

Tor sharoitida ishlovchi traktorlar qiyalikda to'xtatilganda dumalash yoki sirpanishning oldini olish uchun ular yog'och ponalar yoki tormoz boshmoqlari bilan ta'minlanishlari kerak.

Ballonli gazlarni faqat ballonga moslab yasalgan va ichiga namat yoki boshqa yumshoq material solingan maxsus konteyner yoki yacheykali stellajlarga ega bo'lgan traktor priseplarida tashishga ruxsat beriladi.

O'tish joyida quyidagilar taqiqlanadi: to'xtab turgan transport vositasi yonidan o'tish, to'xtash, tezlik almashtirish, ilashish muftasini uzish, o'zining tuzilishi bo'yicha o'tish joyi yoki temir yo'lga zarar yetkazish mumkin bo'lgan mashinalarni tashish; agar traktor temir yo'lning o'tish joyida to'xtab qolsa va uni yurgizib bo'lmasa, u holda traktorni buksirga olish yoki lom ishlatish bilan o'tish joyidan tezda olib chiqish kerak. Yurgizish dastasi yoki yurgizish dvigatelining maxovigi yordamida birinchi uzatmada traktor tirsakli valini burash yo'li bilan xam yo'lni bo'shatib quyish mumkin. Bu ishni osonlashtirish maqsadida kompressiyani yo'qotuvchi mexanizmni qo'shib qo'yish kerak. Agar bu paytda o'tish joyga poyezd yaqinlashib kelayotgan bo'lsa, unga qarab chopish va kunduz paytlarida ko'tarilgan qo'lni, kechasi bo'lsa yoqilgan chirok, yoki yongan alangani bosh ustida aylantirish bilan signal berish kerak; traktorchining yonida boshqa kishilar bo'lsa, u holda temir yo'lning o'tish joyidan har ikki tomoniga 1000 m masofaga bittadan odam yuborish va qanday qilib poyezdni to'xtatish mumkinligini tushuntirish lozim.

Temir yoʻl stansiyasi boshligʻining ruxsatisiz eni 5 m dan, yer sathidan balandligi 4,5 m dan ortiq boʻlgan mashinalarni, shuningdek, oʻta ogʻir yuklarni va yukli transport chanalarini temir yoʻlning oʻtish joyidan olib oʻtish taqiqlanadi. Bunday yuklarni

[illegible]

Traktorchi ko'priklari va to'g'onlardan o'tish xavfsiz ekanligiga ishonch hosil qilganidan keyingina o'tishi kerak. Katta gabaritli materiallar yuklangan prisepli traktorni ko'priklardan o'tkazishda «Balandlik o'lchami cheklangan», «Og'irlik cheklangan», «O'qqa tushuvchi yuk» va harakat xavfsizligini ta'minlovchi shu kabi boshqa yo'l belgilariga alohida e'tibor berish kerak. Yo'lga ketayotganda chaqmoq chaqib momaqaldiraq bo'lsa, darhol traktorni to'xtatib dvigatelni o'chirish va kabinadan chiqish kerak. Yomg'irdan keyin burilishlarda va do'ngliklarga chiqishda nihoyatda ehtiyot bo'lish kerak.

[illegible]

V. I. QTISODIY KO'RSATGICHLAR

Iqtisodiy ko'rsatgichlar hisobi

1. Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy filitit materialli (zagatovka) uchun ketgan xarajat, (C_{3az})

$$C_{3az} = P_{3az} \cdot U_{3az}, \text{ so'm}$$

bu yerda; P_{3az} – material (zagatovka) og'irligi, kg, 1,2 kg

U_{3az} – zagatovka tannarxi, so'm/kg

Cho'yan uchun (2000 so'm/kg, Sch-15)

$$C_{3az \text{ y}} = 1,2 \cdot 2000 = 2400; \text{ so'm}$$

2. Po'lat uchun (3000 so'm/kg)

$$C_{3az \text{ n}} = 2 \cdot 3000 = 6000; \text{ so'm}$$

3. Zichlovchi qitstirmalar tayyorlashga rezina materialli uchun

$$C_{pez} = 0,06 \cdot 8000 = 480; \text{ so'm}$$

4. Bolt va shaybalar uchun ketgan xarajat, C_{6z}

$$C_{6z} = P_{6u} \cdot U_{6u} \text{ so'm}$$

bu yerda; P_{6u} –jami bolt va shaybalar og'irligi, 0,3 kg

U_{6u} – bolt, gayka va shaybalar tannarxi, 4000 so'm

$$C_{6z} = 0,3 \cdot 4000 = 1200, \text{ so'm}$$

5. Detallarni tayorlash uchun ketgan harajat,

$$C_{om} = H_{om} \cdot U_{om}$$

bu yerda; H_{om} – detallarni tayorlash uchun kerak bo'lgan ish soati, 2,4 soat

U_{om} – tarif razryadidagi asosan soatli ish xaqi(14 razryad 3850so'm)

$$C_{om} = 2,4 \cdot 3850 = 9240; , \text{ so'm}$$

6. Filtr yig'ish uchun ketgan xarajat,

$$U_{iuz} = H_{iuz} \cdot U_{iuz}$$

bu yerda; H_{iuz} – filtrni yig'ish uchun kerak bo'ladigan ish soati,

0,4 soat

U_{iuz} – ta'rif razryadiga asosan soatlik ish xaqi (14 razryad 3850 so'm)

$$C_{iuz} = 0,4 \cdot 3850 = 1540, \text{ so'm}$$

7. Sehdaqi harajatlar elekta energiyasi va foydalanilgan mashina amortezasiyasi.

$$C_{цex} = 3000, \text{ so'm}$$

8.Boshqa harajatlar, $C_{6x} = 1140 \text{ so'm}$

9. Filtrni dvigatelga o'rnatishda trubkalarva boshqa biiktirish detallarining narxi
 $C_{6o} = 2000 \text{ so'm}$

					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана			
Бажарди	Hasanov Z				IQTISODIY KO'RSATGICHLAR		
Рахбар	Ortiqov A						
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади	Абдуганиев З.						
						Адаб	Варак
							Вараклар

Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy filtrni tayyorlash uchun ketgan jami xarajatlar.

$$C_{\text{жсам}} = C_{\text{заэл}} + C_{\text{заан}} + C_{\text{рез}} + C_{\text{бз}} + C_{\text{дм}} + C_{\text{ууз}} + C_{\text{уех}} + C_{\text{бх}} + C_{\text{бд}};$$

bu yerda; $C_{\text{заэл}}$ – radiator detallari materiallari uchun ketgan xarajatlar, so'm

$C_{\text{дм}}$ – detallarni tayorlash uchun ketgan xarajatlar, so'm

$C_{\text{ууз}}$ – radiator detallarini yig'ish uchun ketgan xarajatlar, so'm

$C_{\text{бу}}$ – bolt va shaybalar uchun ketgan xarajatlar, so'm

$C_{\text{уех}}$ – sexdagi xarajatlar, so'm

$C_{\text{бх}}$ – boshqa xarajatlar, so'm

$$C_{\text{жсам}} = 2400 + 6000 + 480 + 1200 + 9240 + 1540 + 3000 + 1140 + 2000 = 27000 ; \text{ so'm}$$

TTZ-100K.11 traktorining tannarxi. $U_{\text{БМ}} = 60000000 \text{ so'm}$

Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy filtri traktorga o'rnatilganda uning tannarxi

$$U_{\text{мр.уз}} = C_{\text{тр}} + C_{\text{жсам}} = 60000000 + 27000 = 60027000 ; \text{ so'm}$$

Amortizasiya joriy tamir, va texnik xizmat ko'rsatish kapitali tamir va saqlash uchun ketgan xarajatlar.

1, Amortizasiya uchun sarflangan xarajat., bir moto-soat uchun

$$C_a = \frac{U_{\text{БМ}} \cdot H_a}{T_p \cdot 100}; \text{ so'm/soat}$$

bu yerda; $U_{\text{БМ}}$ – traktorning balans narxi, so'm, TTZ-100K.11, $U_{\text{БМ}} = 60000000 \text{ so'm}$

H_a – balans narxidan amortizasiya uchun ajratiladigan pul miqdori,

%, TTZ-100K.11 uchun 11,1 %,

T_p – traktorning yillik ish soati, motor-soat, TTZ-100K.11 traktori uchun 1420 soat.

$$C'_a = \frac{60000000 \cdot 11,1}{1420 \cdot 100} = 4690,14, \text{ so'm/soat}$$

Bir traktor uchun amortizasiya yillik ajratiladigan pul,

$$C_a = T_p \cdot C'_a = 1420 \cdot 4690,14 = 6659999, \text{ so'm}$$

Traktorga o'zgartirish kiritilganda.

$$C'_{ay} = \frac{U_{\text{мрыз}} \cdot H_a}{T_p \cdot 100};$$

bu yerda; $U_{\text{мрыз}}$ – traktorga o'zgartirish kiritilgandan so'ng uning tannarxi, so'm 1602583,23 so'm

H_a – balans narxidan amortizasiya uchun ajratiladigan pul, %

T_p – traktorning yillik ish soati, motor-soat,

$$C'_{ay} = \frac{60027000 \cdot 11,1}{1420 \cdot 100} = 4692,251; \text{ so'm}$$

O'zgartirish kiritilganda bir traktor uchun amortizasiyaga ajratiladigan pul.

$$C_{a,uz} = C'_{ay} \cdot T_p = 4692,251 \cdot 1420 = 6662996 \text{ so'm}$$

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

Amartizasi xarajatlarining farqi

$$\Delta C_a = C_a - C_{ay} = 6659999 - 6662996 = -2997 ; \text{ so'm}$$

Joriy tamir va texnik xizmat ko'rsatish uchun ajratiladigan pul, bir motto-soat uchun

$$C'_{mo} = \frac{U_{\delta M} \cdot H_{moi}}{T_{moi} \cdot 100}; \text{ so'm/soat}$$

bu yerda; T_{moi} – Traktorning joriy tamirgacha ishlagan vaqti, 2000 soat.

H_{moi} – Joriy tamir va texnik xizmat ko'rsatish uchun traktor tannarxiga nisbatan ajratilgan pul.

TTZ-100K.11 traktori uchun

$$C'_{moi} = \frac{60000000 \cdot 9,28}{2000 \cdot 100} = 2784 \text{ so'm/soat}$$

Bir traktor uchun joriy tamir va texnik xizmat ko'rsatish uchun ajratiladigan pul

$$C_{\mathcal{K}} = T_p \cdot C_{moi} = 1420 \cdot 2784 = 3953280 \text{ so'm}$$

Traktorning moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda dvigatel moylash tizimidagi moyning tozaligi yaxshi bo'ladi bu ishqalanuvchi yuzalarda yeyilanishini kamayishiga olib keladi, natijada detallarning ishlash muddati oshadi va xarajatlar kamayadi.

Demak xarajatlar 0,25% ga kamaysa bu xolda ,

$$C'_{moi} = \frac{60027000 \cdot 9,03}{2000 \cdot 100} = 2710,219 \text{ so'm}$$

Traktorga o'zgartirish kiritilganda joriy tamir va texnik xizmat ko'rsatish uchun ajratiladigan pul

$$C_{\mathcal{K},y} = C'_{moi} \cdot T_p = 2710,219 \cdot 1420 = 3848511 \text{ so'm}$$

Joriy tamir va texnik xizmat ko'rsatish uchun ketadigan xarajatlar farqi

$$\Delta C_{\mathcal{K}} = C_{\mathcal{K}} - C_{\mathcal{K},y} = 3953280 - 3848511 = 104769 \text{ co'v}$$

Kapital tamir uchun ajratiladigan pul

$$C_{\kappa p} = \frac{U_{\delta \kappa} \cdot H_{\kappa p}}{100 \cdot T_p}$$

bu yerda; $H_{\kappa p}$ – kapital tamir uchun traktor tannarxiga nisbatan

ajratiladigan pul. TTZ-10K.11 uchun 5%(6- kitob 11-bet 5- jadval)

$T_{\kappa p}$ – kapital tamirgacha traktorning ish soati.6000 soat(11-kitob 40-bet)

$$C'_{\kappa p} = \frac{60000000 \cdot 5}{6000 \cdot 100} = 500 \text{ co'm/soat}$$

Bitta traktorga kapital tamir uchun yillik ajratiladigan pul

$$C_{\kappa p y} = C_{\kappa p} \cdot T_p = 500 \cdot 1420 = 710000 \text{ so'm}$$

Dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda ishqalanovchi qismlarda yeylanish kam bo'ladi bu kapital tamir uchun ketadigan xarajatlarni kamayishiga olib keladi o'zgartirish kiritilganda kapital tamir uchun ketadigan xarajatlar 0,25% ga

					Варак
Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	

kamaysin

$$C'_{кpy} = \frac{60027000 \cdot 4,75}{6000 \cdot 100} = 475,214 \text{ so'm/soat}$$

Dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda bitta traktor uchun kapital tamirga yillik ajratiladigan pul

$$C_{кpy} = C'_{кpy} \cdot T_p = 475,214 \cdot 1420 = 674804 \text{ so'm}$$

Bitta traktorga kapital tamir uchun ketadigan xarajatlar farqi, ΔC_{kp}

$$\Delta C_{kp} = C_{кpy} - C_{кpy} = 710000 - 674804 = 35196 \text{ so'm}$$

bu yerda; $C_{кpy}$ – dvigatelga o'zgartirish kiritilmaganda kapital tamir uchun ketadigan xarajat,

$C_{кpy}$ – moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda kapital tamir uchun ketadigan xarajat

Saqlash uchun ketadigan xarajat

$$C_x = U_{BM} \cdot a; \text{ so'm}$$

bu yerda; a - traktorning balans tannarxidan saqlash uchun xarajatlarni ajratilishini hisobga oluvchi koeffitsiyent, $a = 0,002 \dots 0,8$

C_x – saqlash uchun ketadigan xarajat

U_{BM} – traktorning tannarxi, so'm

Traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritilmaganda

$$C_x = 60000000 \cdot 0.002 = 120000; \text{ so'm}$$

TTZ-100K.11 Traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda

$$C_{xy} = 60027000 \cdot 0.002 = 120054; \text{ so'm},$$

Saqlash uchun ketadigan yillik xarajatlar farqi.

$$\Delta C_x = C_x - C_{xy} = 12000 - 120054 = -54 \text{ so'm},$$

Traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda yillik foyda

$$\mathcal{E}_T = \Delta C_a + \Delta C_{moi} + \Delta C_{kp} + \Delta C_x = -2997 + 104769 + 35196 - 54 = 136914; \text{ so'm},$$

bu yerda; ΔC_a – amortizatsiya uchun yillik sarf bo'ladigan xarajatlar farqi, so'm,

ΔC_{moi} – texnik xizmat ko'rsatish va joriy tamir uchun ketadigan yillik xarajat,

ΔC_{kp} – kapital tamir uchun ketadigan yillik xarajatlar farqi, so'm,

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

ΔC_x – saqlash uchun ketadigan yillik xarajatlar farqi, so'm.

Dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritish uchun sarf bo'lgan xarajatlarni qoplash muddati

$$\Gamma = \frac{U_{\Gamma}^1}{\Theta_{\Gamma}}; \text{ yil}$$

bu yerda; Θ_{Γ} – traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish,

kiritilganda yillik foyda, so'm,

U_{Γ} – traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish

kiritish uchun ketadigan xarajatlar, so'm,

Traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritish uchun ketadigan xarajatlar

$$U_{\Gamma} = U_{\text{BMy}} - U_{\text{BM}}; \text{ so'm,}$$

bu yerda; U_{BMy} – dvigatelining moylash tizimig o'zgartirish kiritilgandan

so'ng traktorning tannarxi, so'm,

U_{BM} – dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritilmasdan

oldin traktorning tannarxi, so'm,

$$U_{\Gamma} = 60027000 - 60000000 = 27000; \text{ so'm.}$$

Traktor dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritilgandagi xarajatlarni qoplash muddati

$$\Gamma = \frac{U_{\Gamma}}{\Theta_{\Gamma}} = \frac{27000}{136914} = 0.1972 \text{ yil (2,36 oy)}$$

Demak xarajatlarni qoplash muddati 2,36 oyga teng ekan

Rentabillik, P

$$P = \frac{\Theta_{\Gamma}}{U_{\Gamma}} = \frac{136914}{27000} = 5,07$$

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана

Варак

Iqtisodiy ko'rsatkichlar

3-jadval

№	Ko'rsatkichlar nomi	TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimiga		Farqi, so'm
		o'zgartirish kiritilganda, so'm	o'zgartirish kiritilmaganda, so'm	
	Traktor tannarxi	60027000	60000000	27000
1	Amartizasiya xarajatlari	6662996	6659999	-2997
2	Joriy ta'mir va texnik xizmat ko'rsatish uchun xarajat	3848511	395280	104769
3	Kapital ta'mirlash uchun xarajat	674804	710000	35196
4	Saqlash uchun xarajat	120054	120000	-54
	Farqi	7658452	7745765	136914

Uzr	Barak	№ hujjat	Imzo	Sana

Barak

VI. XULOSA

Xulosa va takliflar

Respublikamiz aholisining qishloq xo'jalik maxsulotlariga bo'lgan talabini qondirishda tayyorlanadigan maxsulotlarning tannarxini arzon bo'lishida ishlab chiqarilayotgan traktorlarning foydalanishdagi xarajatlarni kam bo'lishi ham asosiy rol o'ynaydi, buning uchun traktorlarni takomillashtirish maqsadga muvofiqdir, shuni hisobga olgan holda biz bitiruv malakaviy ishida ushbu mavzuni tanlab oldik.

Ishlab chiqarishning barcha sohalarida shu jumladan ko'proq qishloq xo'jaligida turli ish jarayonlarini bajarishda TTZ-100K.11 traktoridan ham foydalanadi.

TTZ-100K.11 traktorida 4BTA 3,9 «Kammins» dvigateli o'rnatilgan bo'lib, ushbu dvigatelning moylash tizimida faqat bir dona moy tozalash filtri o'rnatilgan o'rnatilgan.

Hozirgi vaqtda ishlab chiqariladigan mahsulotlarning tannarxini pasaytirish uchun ko'p ishlar amalga oshirilmoqda. Traktorga texnik servis xizmat ko'rsatish uchun va kapital ta'mir uchun ketadigan xarajatlarni kamaytirish, shu jumladan dvigatel ishqalanuvchi qismlarini yeylanishini kamaytirish ya'ni, ishqalanuvchi qismlar detallarini xizmat muddatini oshirish ham albatta xarajatlarni kamayishiga olib keladi.

Shunga asosan biz bitiruv malakaviy ishida TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritishni taklif etdik, moylash tizimida moylash suyuqligining tozaligini tutib turishga erishishni yanada yaxshi bo'lishiga ta'minlash uchun moylash tizimida dag'al tozalovchi qo'shimchat filtrni qo'llashni taklif etgan ushbu filtrning moylash tizimishga joylashtirilishining kinematik sxemasini i bitiruv malakaviy ishining 2 chizma varag'ida va dag'al tozalovchi qo'shimcha moy tozalash filtrning umumiy ko'rinishini 3 chizma varaqda, ushbu filtr detallarining yeo'rinishi, o'lchami va texnik talablarni 4- chizma varaqlarida keltirdik va moylash tizimiga

					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана	XULOSA		
Бажарди		Hasanov Z					
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади		Абдулганиев З.				Адаб	Варак
							Вараклар

o'zgartirish kiritish uchun ketgan xarajatlarni hisobladik. Shu jumladan xo'jalikda mehnat va tabiat muhofazasining holati ham bayon etildi.

Dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritish ya'ni dag'al tozalovchi qo'shimchat moy tozalash filtrini tayyorlab so'ng dvigatelning moylash tizimiga o'rnatish uchun ketadigan xarajat 27000 so'mni tashkil qilar ekan.

Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy tozalash filtrini tayyorlab so'ng traktor dvigatelining moylash tizimiga joylashtirilib TTZ-100K.11 traktoridan yil davomida foydalanilganda keladigan yillik foyda 136914 so'mni tashkil etib, traktor dvigatelining moylash tizimiga o'zgartirish kiritilganda ketgan xarajatlarni qoplash muddati 0,1972 yilga ya'ni 2,36 oyga teng bo'lib, rentabellik darajasi esa 1,679 bo'lar ekan.

Takliflar:

1. TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimida dag'al tozalovchi qo'shimchat moy tozalash filtrini qo'llasa samara beradi.
2. Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy tozalash filtri detallarining o'lchamlarini «Bitiruv malakaviy ishi»ning 4- chizma varag'ida keltirilganidek tanlab olish maqsadga muvofiq.
3. Shesterniyali moy nasosidan moy keladigan tuynikka trubka joylatirib uning davomi ko'shimcha filtrga moy kirish tarafiga tutashtiriladi, qo'shimcha filtdan moy chiqish trubasi esa asosiy moy tozalash filtriga moy borish kanaliga ulanadi ya'ni shesterniyali moy nasosi bilan asosiy moy filtri oralig'iga joylashtiriladi.
4. Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy tozalash filtri dvigatelning chap qismidagi yarim ramaga boltlar yordamida qotiriladi.

Узг	Варак	№ хужжат	Имзо	Сана	Варак

1. I.A.Karimov. «2013 yilda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga»ga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. «Xalq so'zi» gazetasi 2014 yil.
2. I.A.Karimov. «O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida». Toshkent 2011 yil
3. Ekspluatatsii traktora TTZ-100K.10/11. Toshkent 2001.
4. V.A. Skotnikov i dr «Osnovy teorii i rascheta traktora i avtomobilya» Moskva. Agropromizdat. 2003
5. R. D. Matchonov, A. S. Usmonov «Agrosanoat mashinalari». Toshkent «Yangi asr avlodi» 2002 yil
6. Yu. I. Naumov «Mashina-traktor parkidan foydalanish»Toshkent «O'qituvchi» 2004 yil.
7. A.M. Gurevich. A.K.Bolotov, V.I. Sudnisin, «Konstruksiya traktorov i avtomobiley» Moskva V.O.«Agropromizdat» 2003 g
8. S.A.Iofinov, E.P.Babenko, Yu.A.Zuyev «Spravochnik po ekspluatatsii mashinno-traktornogo parka» Moskva «Agropromizdat» 2003 g
9. O'. Ikromov, A. Ergashev, M. Sablikov. «traktorlarni ishlatish va ta'mirlash asoslari» Toshkent. «O'qituvchi» 1995
- 10 T.S. Xudoyberdiyev. «Traktor va avtomobillar nazariyasi hamda hisobi» Toshkent 2005
- 11 S.M.Qodirov , O.U.Salimov, A.I.Proskurin «Dvigateller va avtomobil nazariyasi»
12. A.M.Gurevich, N.V.Zaysev «Spravochnik selskogo avtomexanika» Moskva «Rosagropromizdat» 2002 g
13. X.Mamatov. «Avtomobili» Toshkent 2002
14. B.M.Gelman, M.V.Moskvin «Selskoxozyaystvennyye traktory i avtomobili» Moskva «Agropromizdat» 2003 g
15. P.I. Orlov. «Osnovy konstruirovaniya» Moskva « Mashinostroyeniye» 2001 g
16. A.M.Muhammadiyev, S.D.Ziyayev, B.G.Ioganzen, N.I.Igolkin «Tabiat muhofazasi va ekologiya» Toshkent «O'qituvchi» 2005 yil.
17. Saytlar. WWW. Traktor ru
WWW. avto. ru

[illegible]

[illegible]

Format	Chegara	O'ri	BELGILANISHI	NOMLANISHI	SONI	Eslatma
			BMI 002 001	Moy qabul qilgich va uning setkali filtri	1	
			BMI 002 002	Shesternyali moy nasosi	1	
			BMI 002 003	Saqlagich klapan,	1	
			BMI 002 004	Moy tozalash filtri,	1	
			BMI 002 005	O'tkazib yuborish klapani	1	
			BMI 002 006	Manometr	1	
			BMI 002 007	Reduksion klapan	1	
			BMI 002 008	Moy radiatori	1	
			BMI 002 009	Blokdagi moy magistrali	1	
			BMI 002 010	Gaz taqsimlash valining o'zak podshipnigi	1	
			BMI 002 011	Koromislo o'qi	1	
			BMI 002 012	Tirsakli valning makaziy o'zak podshipnigi,	1	
			BMI 002 013	Moy sathini o'lchash sterjeni	1	
			BMI 002 014	Moy quyish bug'zi	1	
			BMI 002 015	Dag'al tozalovchi qo'shimcha moy filtrini		
			BMI 002 016	O'tkazib yuborish klapani	1	

					001.001. 049. BMI. 2014 y.					
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана	Chizma detallarining nomlanishi			Адаб	Варак	Вараклар
Бажарди	Hasanov Z									
Рахбар	Ortiqov A									
М.назорат										
Т.назорат										
Тасдиқлади	Абдуганиев З.									

[illegible]

					001.001. 049. BMI. 2014 y.			
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана				
Бажарди	Hasanov Z				Chizma detallarining nomlanishi Адаб Варак Вараклар			
Рахбар	Ortiqov A							
М.назорат								
Т.назорат								
Тасдиқлади	Абдуганиев З.							

Iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar nomi	TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimiga		Farqi, so'm
		o'zgartirish kiritilganda, so'm	o'zgartirish kiritilmaganda, so'm	
	Traktor tannarxi	60027000	60000000	27000
1	Amartizasiya xarajatlari	6662996	6659999	-2997
2	Joriy ta'mir va texnik xizmat ko'rsatish uchun xarajat	3848511	395280	104769
3	Kapital ta'mirlash uchun xarajat	674804	710000	35196
4	Saqlash uchun xarajat	120054	120000	-54
	Farqi	7658452	7745765	136914

Traktor dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritilgandagi xarajatlarni qoplash muddati

$$\Gamma = \frac{U_{\Gamma}}{\Theta_{\Gamma}} = \frac{27000}{136914} = 0.1972 \text{ yil (2,36 oy)}$$

Demak xarajatlarni qoplash muddati 0,1972 oyga teng bo'lar ekan.

Rentabillik, P

$$P = \frac{\Theta_{\Gamma}}{U_{\Gamma}} = \frac{136914}{27000} = 5,07$$

					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Узг	Варак	Хужжат №	Имзо	Сана			
Бажарди		Hasanov Z			IQTISODIY KO'RSATGICHLAR		
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади		Абдуганиев З.					
						Адаб	Варак
							Вараклар

Mavzu: TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimini (dag'al tozalovchi qo'shimcha filtrni qo'llash asosida) takomillashtirish

Bajaruvchi: Xasanov Zohit

Rahbar: A. Ortigov

Ҳурматли давлат аттестация комиссиясининг раиси ва унинг аъзолари биз юқорида келтирилган мавзуда Битирув малакавий иши бажардик

Ишлаб чиқаришнинг барча соҳаларида шу жумладан кўпирок қишлоқ хўжалигида турли иш жараёнларини бажаришда ТТЗ-100К.11 тракторидан ҳам фойдаланади.

Ушбу трактордан фойдаланишдаги харажатларни кам бўлишига эришишнинг асосий факторларидан бири трактор двигатели ишқаланувчи қисмларининг узоқ муддат ишлашидир.

Ҳаводаги чанг заррачаларининг миқдори юқори даражада бўлган шароитда тракторлардан фойдаланиш мойлаш суюқлигини ушбу чанг заррачалари билан ифлосланишига олиб келади. Чанг заррачасида мавжуд бўлган кварцнинг қаттиқлиги двигателнинг деталларини тайёрлашда фойдаланиладиган материалларнинг қаттиқлигидан ҳам юқори бўлади. Фақат хром билан қопланган юзаларнинг қаттиқлиги кварцнинг қаттиқлигига тенг. Мойланиши талаб этиладиган бирикмалар орасидаги тирқиш ўлчами 5...20 мкм оралиғида бўлади, ўлчами ушбу қийматлардан катта бўлган чанг заррачалари ишқаланувчи бирикмалар орасига мой билан борса юзаларда ейланиш ортади

Ишқаланувчи юзаларда ҳосил бўлган қиринди заррачалари ҳам, мойда двигателнинг ишлашига қараб ёқилғининг ёнмай қолган заррачалари, мойнинг оксидланишидан ҳосил бўлган маҳсулотлар (қурум, смоласимон модда) мойда аста-секин тўплана боради. Ишқаланувчи қисмлар юзасига мойлаш суюқлиги орқали борган қаттиқ заррачалар уларнинг сиртларида ейланишни ошишига сабаб бўлади.

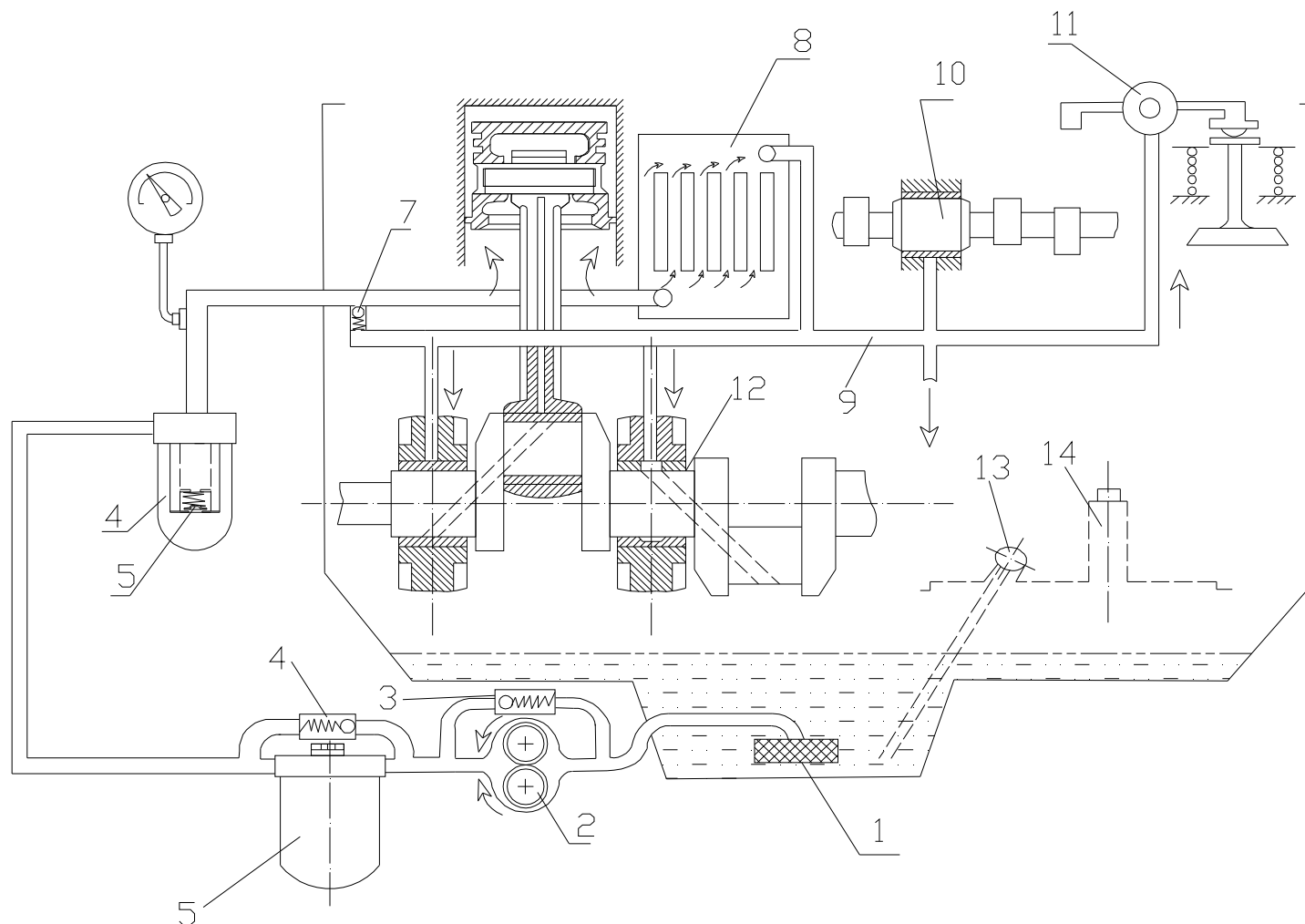
ТТЗ-100К.11 тракторида 4BTA 3,9 «Kammins» двигатели ўрнатилган бўлиб ушбу двигателнинг мойлаш тизимида фақат битта мой тозалаш филтри ўрнатилган у ўлчами 0, 005 мм дан катта бўлган заррачаларни ушлаб қолади.

Ушбу филтр ифлосланса мой тозаланмасдан ишқаланувчи қисмларга боради, оқибатда ишқаланувчи юзаларнинг ейланиши юқори даражада бўлади, провардида эса ишқаланувчи деталларнинг ишлаш муддати камаяди. .

Юқоридаги камчиликларни ҳисобга олган ҳолда биз ТТЗ-100К.11 трактори двигателининг мойлаш тизимида мойни дағал аралашмалардан тозаловчи қўшимча филтрни қўллашни тавсия этамиз

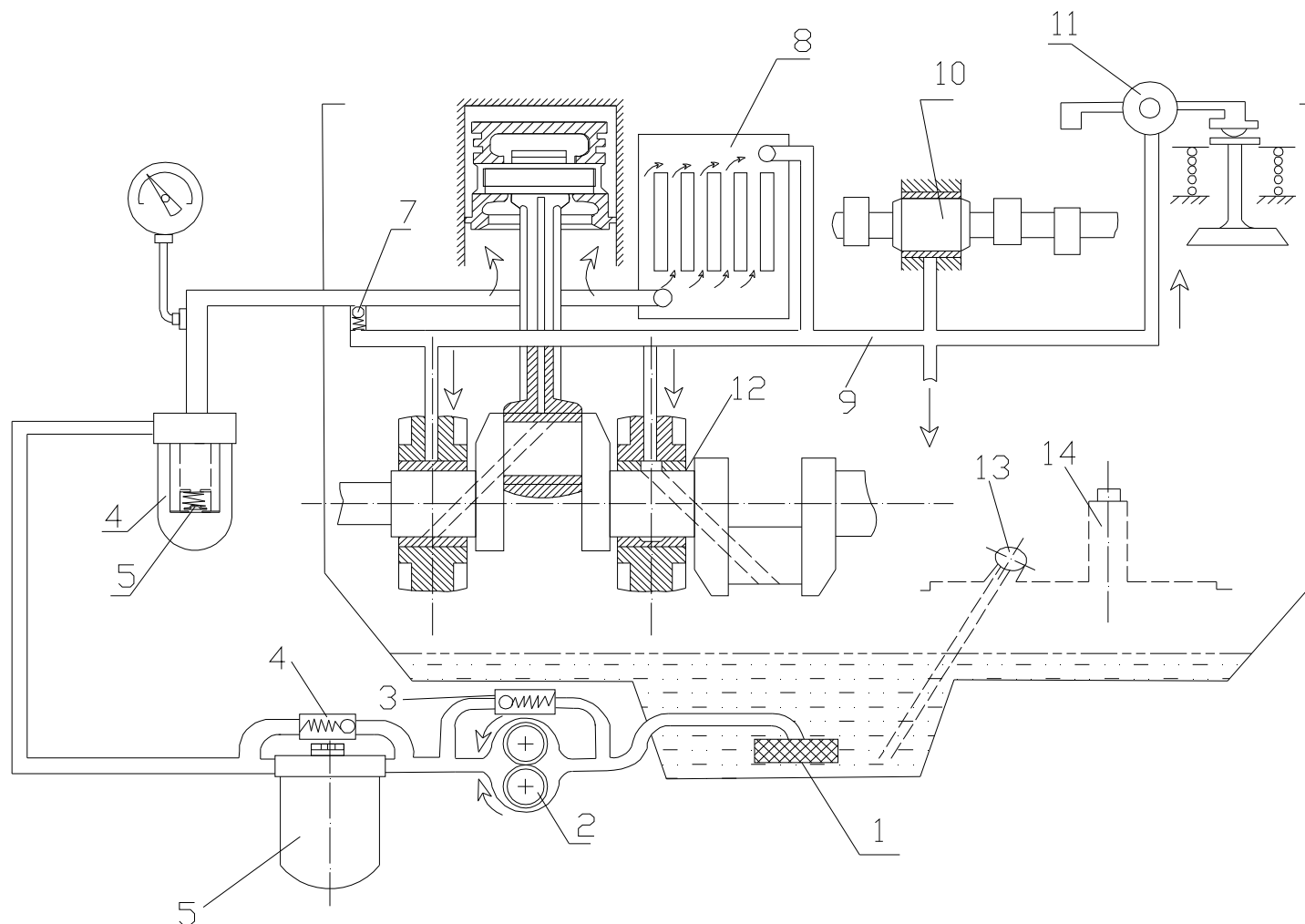
БМИ нинг 1-чизма варағида ТТЗ-100К.11 тракторида 4ВТА 3,9 «Kammins» двигатели мойлаш тизиминг кинематик схемаси келтирилган.

Тузилиши: 1-мой қабул қилгич ва унинг сеткали филтри , 2- шестерняли мой насоси , 3-сақлагич клапан, 4-мой тозалаш филтри, 5-ўтказиб юбориш клапани, 6- манометр, 7-редукцион клапан, 8- совитиш тизимидаги суюқлик билан совитиладиган мой радиатори, 9-блокдаги мой магистрали, 10-газ тақсимлаш валининг ўзаги



					001.001.049.002.БМИ 2014й.				
					ТТЗ-100К.11 тракторининг мойлаш тизимига кушимча дагал тозалаш филтри жойлаштирилгандаги кнематик схемаси	Адад	Оғирлик	Масштаб	
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана					
Чизди	Хасанов З.								
Рахбар	Ортиков А.								
Н конт.						Варақ 2	Варақлар 10		
Т. конт						Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.			
Тасдиқлади	Абдуганиев З.								

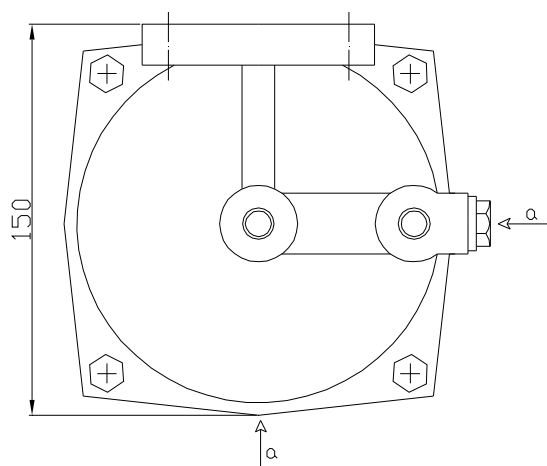
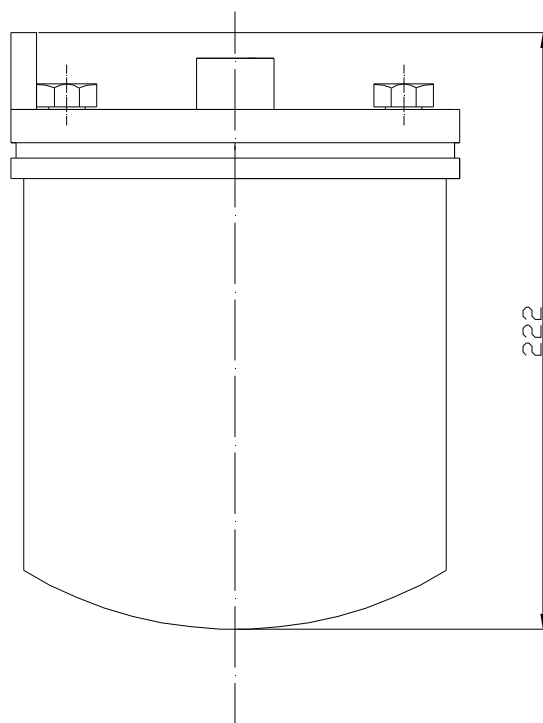
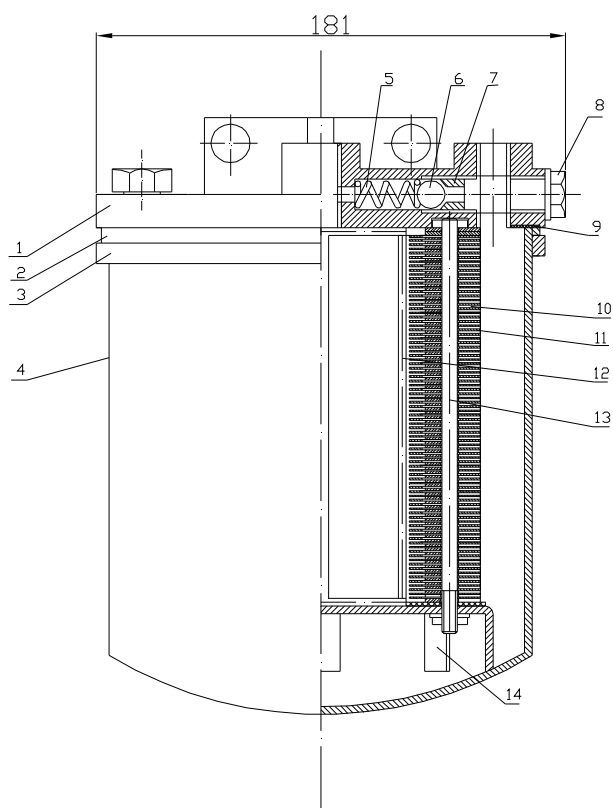
Битирув малакавий ишининг 2-чизма варағида ТТЗ-100К.11 трактори двигателининг мойлаш тизимида мойни дағал аралашмалардан тозаловчи қўшимча филтрни жойлашишининг кинематик схемаси келтирилган. Ушбу кинематик схеманинг 15-рақамдаги элемент мойни дағал аралашмадан яъни ўлчами 0,09мм дан ката бўлган аралашмадан тозалайдиган дағал филтр



					001.001.049.002.БМИ 2014й.			
					ТТЗ-100К.11 тракторининг мойлаш тизимига кушимча дагал тозалаш филтри жойлаштирилгандаги кнематик схемаси	Адад	Оғирлик	Масштаб
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана				
Чизди	Хасанов З.							
Рахбар	Ортиков А.							
Н конт.						Варақ 2		Варақлар 10
Т. конт						Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.		
Тасдиқлади	Абдуганиев З.							

Битирув малакавий ишининг 3-чизма варағида эса мойни дағал аралашмалардан тозаловчи қўшимча филтрнинг умумий кўриниши ва ўлчами келтирилган,

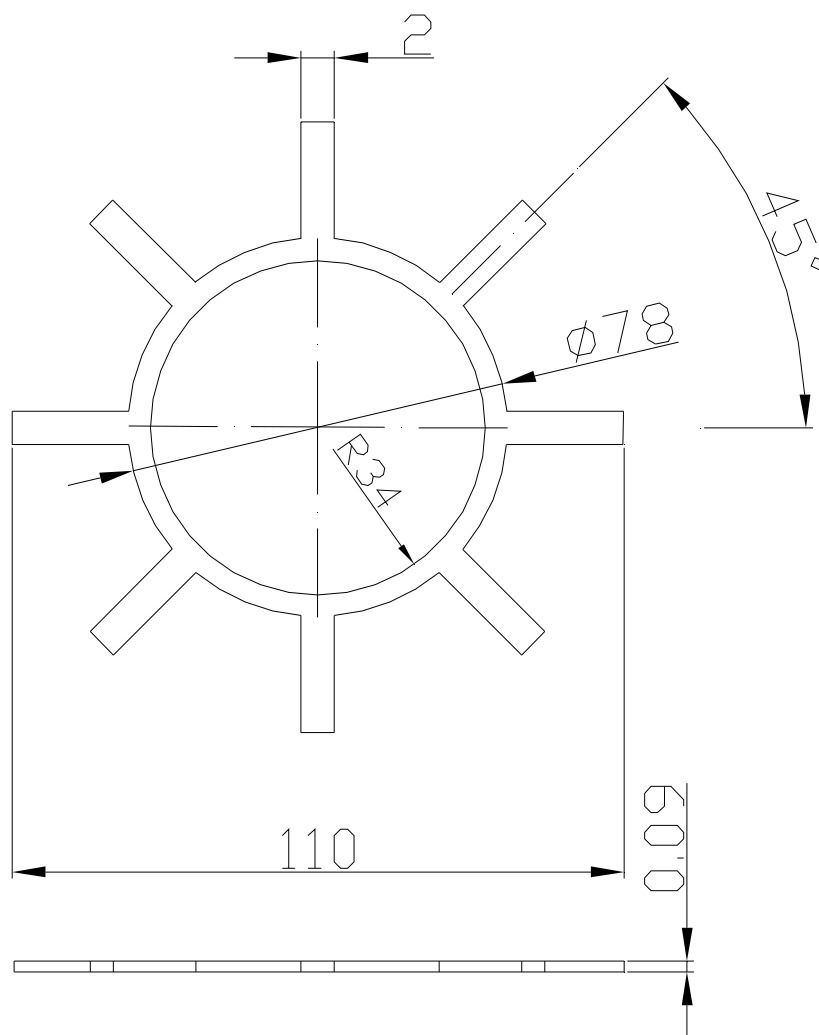
Rz10



					001.001.049.003 БМИ 2014 й.				
					Кушимча дагал мой тозаловчи филтр	Адад	Огирлик	Масштаб	
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана				1.85	1:2
Чизди		Хасанов З.							
Рахбар		Ортиков А.							
Н конт.						Варак 3		Вараклар 10	
Т. конт						Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.			
Тасдиқлади		Абдуганиев З.							

Битирув малакавий ишининг 4- 9 чизма варақларида эса қўшимча ёқилғи тозалаш фильтри деталларининг умумий қўриниши, ўлчами ва техник талаблар келтирилган,

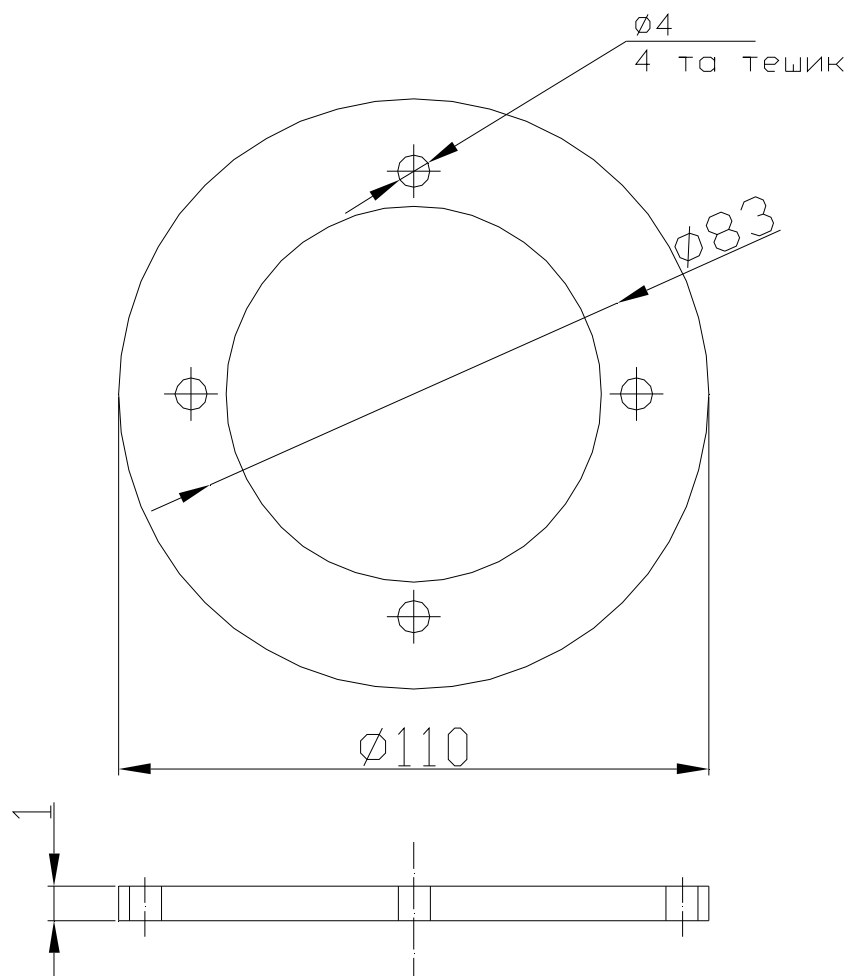
Ra20



1. Уткир кирралар силликланади
2. Курсатилмаган четга чикиш Is 12/2

					001.001.049.003.010. БМИ 2014 й.			
Ули	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана	Оралик пластина	Адад	Оғирлик	Масштаб
Чизди		Хасанов З.					0.015	1:1
Рахбар		Ортиков А.						
						Варак 4	Вараклар 10	
Н конт.					Ст-6 ГОСТ 1050-71	Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.		
Т. конт								
Тасдиқлади		Абдуғаниев З.						

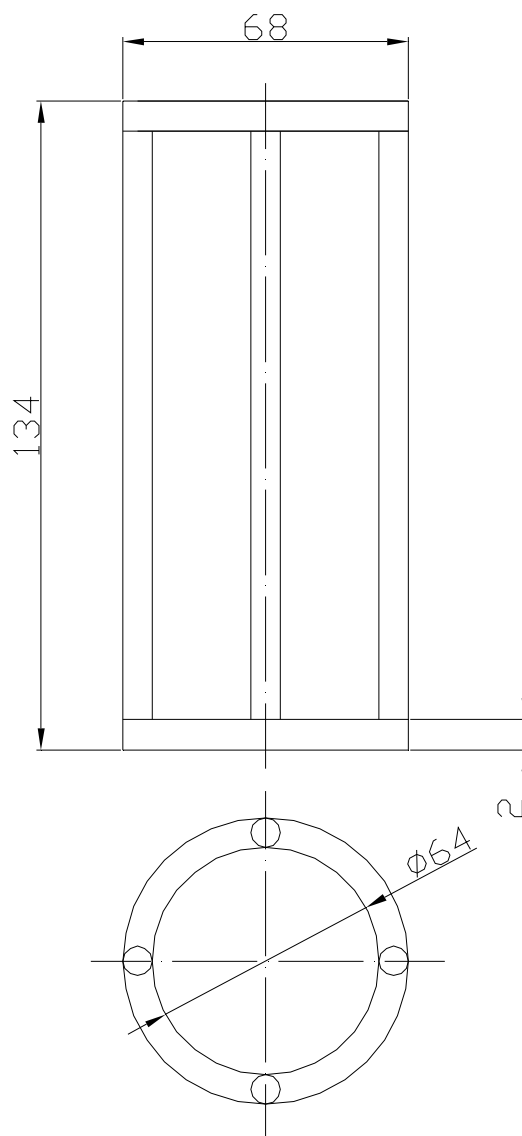
Ra20



1. Уткир кирралар силликланади
2. Курсатилмаган четга чикиш Is 12/2

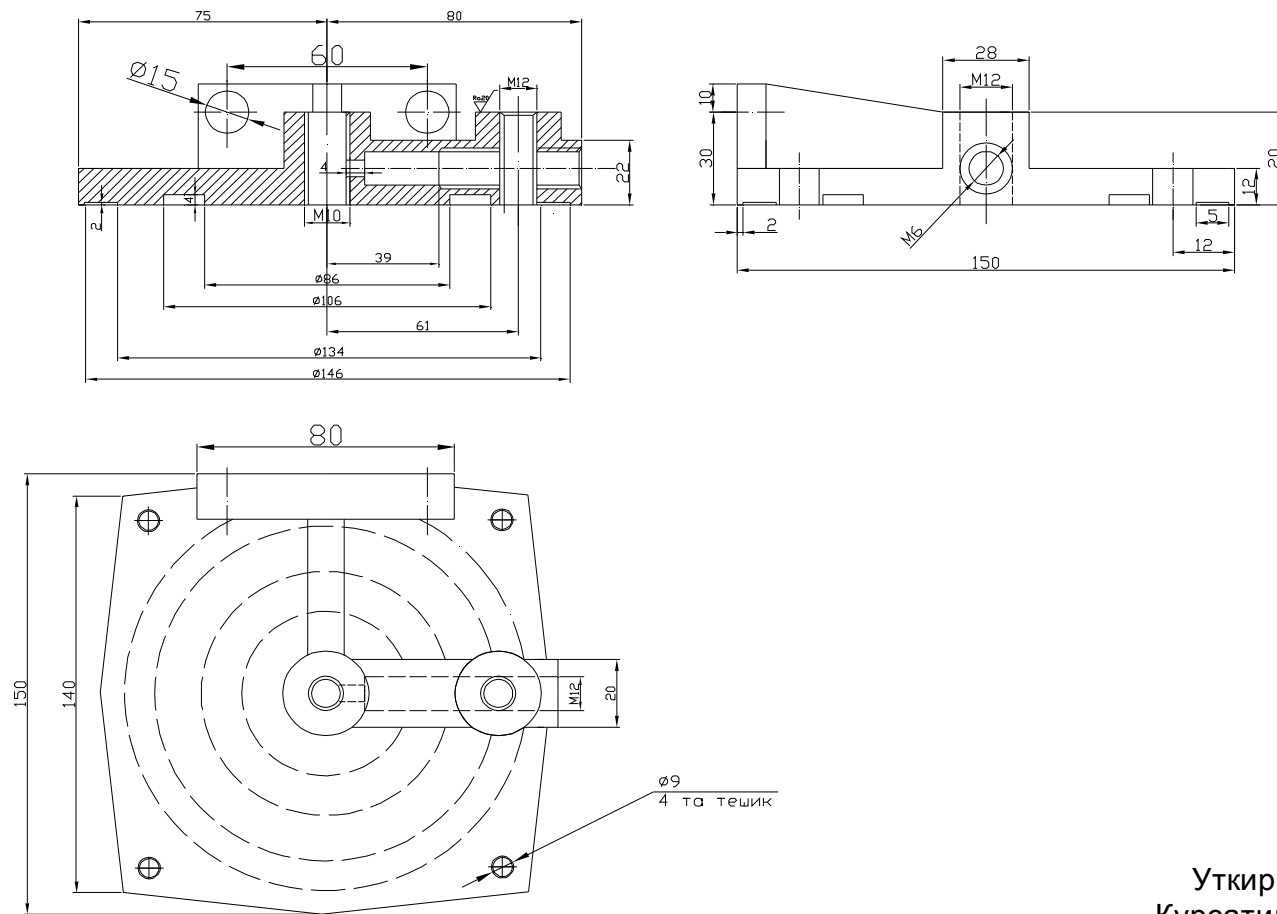
					001.001.049.003.011. БМИ 2014 й.			
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана	Диск	Адад	Оғирлик	Масштаб
Чизди		Хасанов З.					0.03	1:1
Рахбар		Ортиков А.						
						Варақ 5	Варақлар 10	
Н конт.					Ст-6 ГОСТ 1050-71	Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.		
Т. конт								
Тасдиқлади		Абдуғаниев З.						

Ra20



1. Уткир кирралар силликланади
2. Курсатилмаган четга чикиш Is 12/2

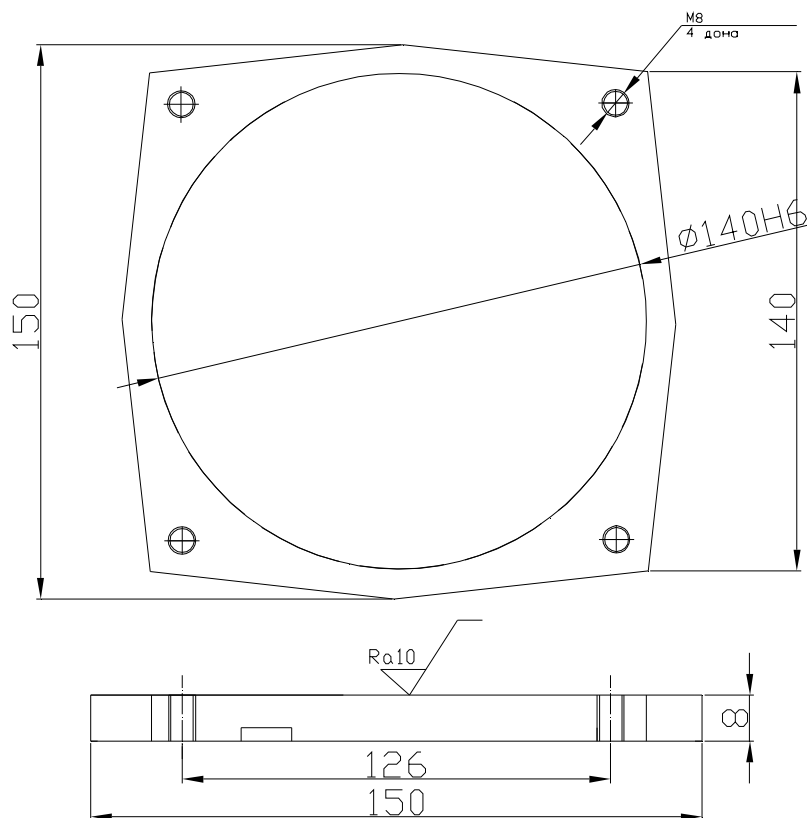
					001.001.049.003.013 БМИ 2014 й.			
					Оралик пластинани чекловчи асос	Адад	Огирлик	Масштаб
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана				
Чизди		Хасанов З.					0.3	1:1
Рахбар		Ортиков А.						
						Варак 6	Вараклар 10	
Н конт.					Ст-6 ГОСТ 1051-79	Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.		
Т. конт								
Тасдиқлади		Абдулганиев З.						



Уткир киралар силиккланади
Курсатилмаган четга чикиш Is 8/2

					001.001.049.003.001.БМИ 2014й.				
					Филтир асоси	Адад	Оғирлик	Масштаб	
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана				1:2	
Чизди	Хасанов З.								
Рахбар									
Н конт.					Сч-15 ГОСТ 1412-79	Варак 7		Вараклар 9	
Т. конт						Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.			
Тасдиқлади	Абдуганиев З.								

Ra5

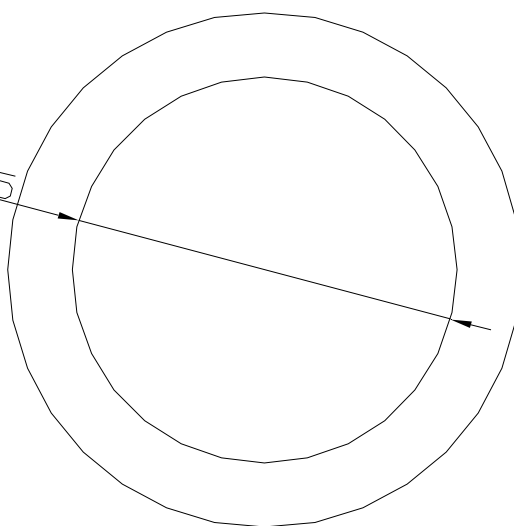


1. Уткир кирралар силликланади
2. Курсатилмаган четга чикиш Is 6/2

					001.001.049.003.003.БМИ 2014 й.			
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана	Си?увчи ?ал?а	Адад	Огирлик	Масштаб
Чизди	Хасанов З.						0.6	1:1
Рахбар	Ортиков А.				Сч-6 ГОСТ1050-71	Варақ 8		Варақлар 10
Н конт.						Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.		
Т. конт								
Тасдиқлади	Абдуғаниев З.							

Ra10

Ø135



Ø145

2

					001.001.049.003.009. БМИ 2014 й.			
					? истирма	Адад	Огирлик	Масштаб
Улч	Вар	Хужжат N	Имзо	Сана				
Чизди		Хасанов З.					0.85	1:1
Рахбар		Ортиков А.						
						Варақ 9	Варақлар 10	
Н конт.					Резина Ту-1625-20	Сам КХИ, КХМ ва МКИ ф-ти.		
Т. конт								
Тасдиқлади		Абдулганиев З.						

Битирув малакавий ишининг 10 чизма варағида иқтисодий кўрсаткичлар ифодаланган.

Iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar nomi	TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimiga		Farqi, so'm
		o'zgartirish kiritilganda, so'm	o'zgartirish kiritilmaganda, so'm	
	Traktor tannarxi	60027000	60000000	27000
1	Amartizasiya xarajatlari	6662996	6659999	-2997
2	Joriy ta'mir va texnik xizmat ko'rsatish uchun xarajat	3848511	395280	104769
3	Kapital ta'mirlash uchun xarajat	674804	710000	35196
4	Saqlash uchun xarajat	120054	120000	-54
	Farqi	7658452	7745765	136914

Жадвалдан кўриниб турибдики қўшимча ёқилғи тозалаш филтри деталларини тайёрлаб тракторга ўрнатиш учун кетадиган харажатлар 27000 сўмни ташкил этар экан.

Агар қўшимча ёқилғи тозалаш филтри ўрнатилган трактордан йил давомида фойдаланилганда тежаладиган маблағ 136914 сўмга тенг бўлар экан.

Харажатларни қоплаш муддати эса 0,19 йил ёки 2,35 ой бўлиб рентабиллик даражаси 5,07 га тенг бўлар экан

Iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar nomi	TTZ-100K.11 traktori dvigatelining moylash tizimiga		Farqi, so'm
		o'zgartirish kiritilganda, so'm	o'zgartirish kiritilmaganda, so'm	
	Traktor tannarxi	60027000	60000000	27000
1	Amartizasiya xarajatlari	6662996	6659999	-2997
2	Joriy ta'mir va texnik xizmat ko'rsatish uchun xarajat	3848511	395280	104769
3	Kapital ta'mirlash uchun xarajat	674804	710000	35196
4	Saqlash uchun xarajat	120054	120000	-54
	Farqi	7658452	7745765	136914

Traktor dvigatel moylash tizimiga o'zgartirish kiritilgandagi xarajatlarni qoplash muddati

$$\Gamma = \frac{U_{\Gamma}}{\Xi_{\Gamma}} = \frac{27000}{136914} = 0.1972 \text{ yil (2,36 oy)}$$

Demak xarajatlarni qoplash muddati 0,1972 oyga teng bo'lar ekan.

Keraklilik, P					001.001. 049. BMI. 2014 y.		
Uzg	Varak	Xujжат №	Имзо	Сана			
Бажаарди		Hasanov Z			IQTISODIY KO'RSATGICHLAR		
Рахбар		Ortiqov A					
М.назорат							
Т.назорат							
Тасдиқлади		Абдуганиев З.					
					Адаб Варақ Варақлар		

Эътиборларингиз учун раҳмат

TT