

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI

“MASHINASOZLIK” fakulteti

“AVTOMOBILSOZLIK” kafedrası

DIPLOM LOYIHASI BO'YICHA

T U S H U N T I R I S H X A T I

Diplom loyihasining mavzusi: Avtomobil jgutlarini yig'ishda SAP liniyalarini texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish.

Bitiruvchi: “Avtomobilsozlik va traktorsozlik” yo'nalishi 4-bosqich
097-13 guruh talabasi:

SH. ABUBAKRIYEV

Fakultet dekani:

M.QO'CHQAROV

Kafedra mudiri:

T.O. ALMATAYEV

Diplom loyiha rahbari:

A.A. XAYDAROV

Maslahatchilar:

A.A. ABDURAXMONOV

M.M. SOBIROV

SH.ESHONOV

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI

“MASHINASOZLIK” fakulteti

“AVTOMOBILSOZLIK” kafedrası

DIPLOM LOYIHASINI BAJARISH BO'YICHA

T O P S H I R I Q

Abubakriev SHoxruxbek

(talabaning familiyasi, ismi-sharfi)

1. Diplom loyihasining mavzusi: Avtomobil jgutlarini yig'ishda SAP liniyalarini texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish.

Institut bo'yicha 2017 yil 12 yanvardagi № k-4 - sonli buyruq bilan tasdiqlangan.

2. Diplom loyihasini bajarish uchun ma'lumotlar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari, O'zR qonunlari, Vazirlar Maxkamasi qarorlari;
- O'zbekiston Respublikasida “Halqbilan muloqot va inson manfaatlari” yili munosabati bilan amalga oshirilayotgan tadbirlar, rivojlantirish qaror va ijrolari;
- Ilmiy-texnik adabiyotlar;
- “Uz-KOJE” Co AJ avtomobil jgutlarini ishlab chiqarish jarayoni ma'lumotlari;
- Jgutlarni yig'uv liniyasi haqidagi ma'lumotlar;
- Hayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha ma'lumotlar;
- Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar.

3. Tushintirish xatida keltiriladigan ma'lumotlar:

1) Kirish va mavzuning dolzarbligi. Soha bo'yicha Respublikamizda erishayotgan yutuqlari, davlat dasturlari va ularni bajarilayotganligi va avtomobilsozlik sanoatining rivojlanish bosqichlari to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi. Bundan tashqari mavzuning hozirgi kundagi dolzarbligi va uning kelajakdagi samarasi yoritiladi.

2) Asosiy qism. Diplom loyihasi mavzusining taxlili va adabiyotlar sharxi beriladi. Mavzuning asosiy mazmuni yoritiladi va zarur ma'lumotlar keltiriladi.

3) Konstruktiv yoki texnologiya qismi. Mavzu bo'yicha konstruktiv yechimlari keltiriladi.

4) Xayotiy faoliyati xavfsizligi qismi. Mavzu bo'yicha vositalar xavfsizligini ta'minlovchi asosiy shartlar, mashina va mexanizmlarning xavfli zonalari, muhofazalovchi va saqllovchi to'siq vositalari kabi ma'lumotlar keltiriladi.

5) Iqtisodiy qism. Mavzu bo'yicha qilinayotgan loyihaning yoki konstruksiyasining iqtisodiy yechimlari keltiriladi.

6) Xulosa va takliflar. Mavzu bo'yicha umumiy, yakuniy xulosa va takliflar keltiriladi.

7) Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati. Mavzuni bajarish davomida foydalanilgan adabiyotlar va internetdagi veb-saytlarining ro'yhati keltiriladi.

8) Ilovalar. Mavzu bo'yicha olingan xujjatlar, jadvallar, rasmlar, internet, gazeta va jurnal ma'lumotlari ilova qilinadi.

4. Diplom loyihasining chizmalari ro'yhati (A3 formatda 6 list vatman):

- 1) Chizma 1 _____
- 2) Chizma 2 _____
- 3) Chizma 3 _____
- 4) Chizma 4 _____
- 5) Chizma 5 _____
- 6) Chizma 6 _____

5. Diplom loyihasi qismlari bo'yicha maslahatchilar:

№	Diplom loyihasi qismlari	Boshlanish muddati	Tugallanish muddati	Imzo	Maslahatchining familiyasi
1	Kirish va mavzuning dolzarbligi	13.01. 2017	26.01.2017		A.A.Xaydarov
2	Asosiy qism	27.01.2017	25.02.2017		A.A.Xaydarov
3	Konstruktiv yoki texnologiya qismi	27.02.2017	25.03.2017		A.A.Xaydarov
4	Xayotiy faoliyati xavfsizligi qismi	27.03.2017	11.04.2017		A.Abduraxmonov
5	Iqtisodiy qism	12.04.2017	28.04.2017		SH.Eshonov
6	Xulosa va takliflar	29.04.2017	06.05.2017		A.A.Xaydarov
7	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati	06.05.2017	13.05.2017		A.A.Xaydarov
8	Ilovalar	13.05.2017	17.05.2017		A.A.Xaydarov

6. Topshiriq berilgan sana: 16.01.2017 yil

7. Tugallangan diplom loyihasi topshirish sanasi: 01.06.2017 yil

Diplom loyihasi rahbari: _____ A.A.Xaydarov
(imzo)

Topshiriq bajarish uchun qabul qilindi: _____ SH. Abubakriev
(imzo)

Kafedra mudiri: _____ T.O. Almatayev
(imzo)

M U N D A R I J A		
1	KIRISH VA MAVZUNING DOLZARBLIGI	
2	ASOSIY QISM	
3	KONSTRUKTIV VA TEXNOLOGIK QISM	
4	XAYOTIY FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI	
5	IQTISODIY QISM	
6	XULOSA VA TAKLIFLAR	
7	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI	
8	ILOVALAR	

KIRISH VA MAVZUNING DOLZARBLIGI

Prezidentimiz rahnamoligida iqtisodiyotning barcha sohalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari keng joriy etilayotgani aholi va tadbirkorlik subyektlariga ko‘rsatilayotgan interaktiv davlat xizmatlari soni va sifatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Bunday tizim davlat organlarida foydalanilayotgan axborot tizimlari, axborot resurslari va ma’lumotlar bazasini integratsiyalashga zamin yaratdi. Bu davlat boshqaruvi samaradorligini yanada oshirish, davlat xizmatlari ko‘rsatish jarayonida hujjatlarni tayyorlash va ularga ishlov berishga ketadigan vaqt va xarajatni kamaytirish imkonini bermocda. Elektron hukumat davlatga nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki davlat boshqaruvida ochiqlikni ta’minlash orqali xalqning unga bo‘lgan ishonchini yanada mustahkamlaydi.

Qashqadaryo viloyati davlat soliq boshqarmasida ham jismoniy va yuridik shaxslarga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari orqali xizmat ko‘rsatish borasida ko‘plab qulayliklar yaratilgan.

– Elektron davlat xizmatlari va elektron xizmatlardan foydalanish darajasi tobora yuksalmoqda, – deydi Qashqadaryo viloyati davlat soliq boshqarmasi boshlig‘ining birinchi o‘rinbosari Sirojiddin Eshmatov. – Elektron tarzda davlat soliq organlari funksiyasini bajarish va davlat xizmatlari ko‘rsatish samaradorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Boshqarma tomonidan elektron davlat xizmatlari ko‘rsatish bo‘yicha so‘rovlarni puxta va sifatli qayta ishlash hamda foydalanuvchilarning murojaatlari o‘z vaqtida ko‘rib chiqilishi ustidan doimiy nazorat o‘rnatilgan. Bu yuridik va jismoniy shaxslar bilan o‘zaro hamkorlikni mustahkamlash, xarajatlar sarfini qisqartirishga xizmat qilmoqda.

Elektron davlat xizmatlari va elektron xizmatlar O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasining rasmiy veb-sayti, hududiy davlat soliq xizmati organlari va qo‘mita tasarrufidagi tashkilotlarning veb-saytlari, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali, mobil ilovalar, mobil telefonlar, statsionar telefonlar va boshqalar orqali ko‘rsatilmoqda.

Elektron davlat xizmatlari to'liq yoki qisman avtomatlashtirilgan bo'lishi mumkin. To'liq avtomatlashtirilgan xizmatlar inson aralashuvisiz, qisman avtomatlashtirilgan xizmatlar esa mas'ul mansabdor shaxslar ishtirokida ko'rsatiladi.

Davlat soliq qo'mitasining 31 turdagi elektron davlat xizmati, jumladan, 18 interaktiv va 13 axborot xizmati my.soliq.uz saytiga joylashtirilgan. 27 turdagi ochiq ma'lumotlar, "Jismoniy shaxslarning soliqlari bo'yicha maslahatchi" interaktiv xizmati yordamida jismoniy shaxslar tomonidan to'lanishi lozim bo'lgan soliq turlari, ularning stavkalari, mavjud imtiyozlar va ulardan foydalanish, to'lanishi lozim bo'lgan soliq summalarini mustaqil ravishda hisoblab chiqish imkoniyati ham yaratilgan. Masalan, soliq organlari bilan davlat xokimiyati va boshqaruvining boshqa organlari, bank muassasalari va moliyaviy tushdagi, shuningdek, ko'chmas mulk bo'yicha operatsiyalarni amalga oshiruvchi boshqa tashkilotlar o'rtasida axborot ayirboshlashni birxillashtirish, daromadlar, to'langan soliqlar va xo'jalik yurituvchi subyektlar, jumladan, jismoniy shaxslar tomonidan ijtimoiy va boshqa sug'urta bo'yicha davlat jamg'armalariga to'lovlarni hisobga olishni birxillashtirish maqsadida barcha moliyaviy hujjatlarda soliq to'lovchining identifikatsiya raqami (STIR) qo'yilishi belgilab qo'yilgan.

Aholi tomonidan STIR raqamlarini aniqlash va STIR olingani to'g'risidagi guvohnoma olish uchun soliq idoralariga murojaat ortmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, joriy yilning o'tgan davrida 48 mingdan ziyod fuqaro STIR olish maqsadida hududiy davlat soliq inspeksiyalariga murojaat qilgan. Bugungi kunda soliq idoralariga kelmasdan STIR raqamini aniqlash, agar STIR mavjud bo'lmasa, masofadan turib soliq idorasidan ro'yxatdan o'tib, STIR olish imkoniyati mavjud.

Buning uchun internetdagi elektron soliq xizmatlari my.soliq.uz portaliga murojaat qilish lozim. Mazkur portalning "Ma'lumotnomalar olish" bo'limidagi "STIRingizni aniqlang" xizmatiga kirib pasport ma'lumotlarini kiritish bilan STIR raqami to'g'risidagi guvohnomani olish mumkin. Mabodo, fuqaro soliq idorasida ro'yxatdan o'tmagan bo'lsa (ilgari STIR olmagan bo'lsa) portalning "Ro'yxatga olish" bo'limidagi "Jismoniy shaxslarni hisobga olish" xizmati orqali kerakli

ma'lumotlarni kiritib, ro'yxatdan o'tishi va STIR raqami to'g'risidagi guvohnomani olishi mumkin.

– Masalan, joriy yilning o'tgan davrida mingdan ortiq fuqaro soliq idoralariga bormasdan my.soliq.uz portali orqali STIR raqami to'g'risidagi guvohnomani shakllantirib olgan, – deydi viloyat davlat soliq boshqarmasi mas'ul xodimi Zokir G'oyibnazarov. – Ammo co'nggi vaqtlarda soliq idoralarida STIR olish uchun kelgan fuqarolarning soliqlardan qarzdorligi mavjud emasligini so'rash holatlari ko'p uchramoqda. Bu mutlaqo noto'g'ri va STIR olish uchun fuqaroning pasport nusxasidan boshqa hujjat talab etilishi mumkin emas. Yana bir gap my.soliq.uz portali orqali shakllantirilgan STIRga muhr qo'yilmaydi. U shu holatda yuridik kuchga ega.

Darhaqiqat, fuqarolarga soliq idoralariga kelmasdan o'ziga kerakli ma'lumot va maslahatlarni onlayn tizimida qisqa muddatda olishi ham vaqtning, ham mablag'ning tejaliishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, tadbirkorlik subyektlari uchun bunday qulayliklar yaxshi samara beradi.

Davlat soliq boshqarmasining elektron xizmatlari qatorida korxona va tashkilotlarda ishlovchi xodimlarning mol-mulk va yer soliqlaridan bo'lgan qarzdorligi yoki joriy yil uchun hisoblangan mahalliy soliqlarini shaxsiy kabinet orqali onlayn to'lash imkoniyati ham yaratilgan. Bunda egaligidagi mulki yoki yeridan soliq qarzdorligi bo'lgan (jumladan, joriy soliqlari to'lanmagan) xodimlar ro'yxati avtomatik tarzda korxonalarining shaxsiy kabinetida shakllanib turadi. Ish beruvchi o'z xodimining arizasiga muvofiq, mahalliy soliqlarni bitta tugmani bosish orqali byudjetga o'tkazib berishi mumkin. To'lovlar avtomatik ravishda xodimning shaxsiy kartochkasiga yoziladi hamda qarzdor xodimlarning reyestrini qog'oz shaklida soliq idorasiga taqdim etishga ehtiyoj qolmaydi. Muhimi, ushbu to'lov tizimlaridan foydalanish mutlaqo bepul. Jumladan, joriy yilning o'tgan davrida tizimdan 231 yuridik shaxs foydalanib, 1 ming 180 dan ortiq xodim 68,9 million so'm yer va mol-mulk solig'ini internet orqali to'lab berdi.

Muxtasar aytganda, elektron davlat xizmatlaridan foydalanish tizimining rivojlanayotgani aholining ham vaqti, ham naqdi tejalişhiga, ish unumining ortishi va turmush farovonligiga xizmat qilmoqda [8].

O‘zbekiston Fan va texnologiyalar agentligi va Iqtisodiyot vazirligi hamkorligida o‘tkazilayotgan yarmarka korxonalar, ilmiy tashkilotlar va oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida o‘zaro manfaatli munosabatlarni o‘rnatishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu iqtisodiyotimizning barcha sohalari jadal rivojlanishi, istiqboldagi dasturlarni ishlab chiqishda muhim ilmiy va amaliy asos vazifasini bajarmoqda.

Hozirga qadar o‘tkazilgan yarmarkalar doirasida 4 ming 200 ga yaqin innovatsion g‘oya va texnologiya namoyish etilib, umumiy hajmi 144 milliard 100 million so‘m bo‘lgan 4 mingdan ortiq shartnoma imzolangan. Natijada qariyb 2 trillion 200 milliard so‘mga yaqin 62 nomdagi yangi seriyali mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda, 59 shartnoma doirasida mahsulotlarning tajriba-sinov va sanoat namunalari yuzaga keldi. Shu bilan birga, yuzlab korxona, fermer xo‘jaligi va tadbirkorlik subyektlariga ilmiy va amaliy xizmatlar ko‘rsatilmokda.

Bu yilgi yarmarkada an’anaviy besh yo‘nalish – sanoat, qishloq xo‘jaligi, sog‘liqni saqlash va farmatsevtika, axborot texnologiyalari va fan-ta’lim sohalari uchun 500 dan ortiq innovatsion g‘oya, texnologiya va loyiha namoyish etilayotir.

Farg‘ona politexnika instituti ilmiy jamoasi taklif etayotgan loyihalarda muqobil energiya manbalaridan samarali foydalanishga keng o‘rin ajratilgan. Oliy o‘quv yurti mutaxassislari Namangan viloyati hududidagi tog‘ jinslariga ishlov berib, texnik kremniy mahsuloti oldi. Yarim tayyor bu mahsulotga ishlov berishni davom ettirib, quyosh batareyalari yaratishda foydalanish mumkin. Svetoforlarni energiya bilan ta’minlash va boshqarish qurilmasi ham ko‘pchilikda qiziqish uyg‘otmoqda. Bu ishlanma ikki oydan buyon Farg‘ona shahrida sinovdan o‘tkazilmoqda. Natijada elektr energiyasi ancha tejalgani kuzatildi. Istiqbolda shaharda bu ixtirodan kengroq foydalanish taklif etilmoqda.

– Farg‘ona shahridagi Marg‘ilonsoyda kichik GESning uch kilovattli loyihasi sinovdan o‘tkazildi, – deydi Farg‘ona politexnika instituti o‘qituvchisi Umidjon

Rustamov. – Uni yanada takomillashtirish maqsadida «Fargʻonaazot» aksiyadorlik jamiyati, Margʻilon traktor taʼmirlash zavodi bilan hamkorlikda ikkita ellik kilovattli GES qurildi. Hozir azot ishlab chiqarish bilan birga bu energiyadan shahardagi bogʻlar hududini yoritishda foydalanilmoqda.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning mamlakatimiz akademiklari va yetakchi olimlari bilan uchrashuvida qoʻyilgan vazifalar asosida iqtisodiyot sohalarining aniq muammolari yechimiga qaratilgan innovatsion texnologiyalarga alohida urgʻu berildi. "Joriy qilingan innovatsion ishlanmalar" yoʻnalishi tashkil etildi. Unda yirik korxonalarda ilgʻor innovatsion texnologiyalar asosida tizimli ishlab chiqarilayotgan oltmishdan ziyod mahsulot namoyish etilmoqda.

Mirzo Ulugʻbek nomidagi Oʻzbekiston milliy universiteti turli sohalar uchun yetuk kadrlar yetkazib beradi. Kimyo fanlari nomzodi Davronbek Bekjonov yosh olimlardan.

– Ilmiy loyihamiz oqova va chiqindi suvlarni ionitlar bilan tozalashga qaratilgan, – deydi D.Bekjonov. – Biz taklif qilayotgan ishlanma xorijdan olib kelinayotgan ana shunday mahsulotlardan ancha arzon. Hozir u «Maksam-Chirchiq» aksiyadorlik jamiyatida qoʻllanmoqda. Mahalliylashtirish dasturiga ham kiritildi.

X Innovatsion gʻoyalar, texnologiyalar va loyihalar respublika yarmarkasida yosh olimlar, tadqiqotchilar, talabalarni qoʻllab-quvvatlashga alohida eʼtibor qaratilgan. Ular oʻz ilmiy va amaliy ishlanmalarini namoyish etishi uchun keng imkoniyatlar yaratilgan. Yarmarkada yosh olim va talabalar yaratgan 100 dan ortiq ishlanma namoyish etilmoqda.

– Muqobil energiya manbalaridan samarali foydalanish borasidagi izlanishlarimiz tufayli issiqlik saqlovchi penobeton yaratildi, – deydi Samarqand davlat arxitektura-qurilish institutining toʻrtinchi kurs talabasi Bahodir Soliyev.– U oddiy qurilish betoniga nisbatan yetti barobar yengil boʻlib, uylarning tashqi, ajratuvchi devorlariga, polga qoʻllasa boʻladi. Ichi gʻovak boʻlgani hisobiga shovqin, issiq va sovuq havoni oʻtkazmaydi. Hozir Samarqand viloyatidagi «Alina Invest» qoʻshma korxonasida penobetonlar keng miqyosda ishlab chiqarilmoqda.

– O‘ndan ziyod innovatsion ishlanmalarni olib keldik, – deydi Guliston davlat universitetining professori Habib Qushiyev. – Asosiy e‘tibor o‘simliklar biotexnologiyasi, ularning chidamlilik hamda biokimyoviy tahliliy yo‘nalishiga qaratildi. Natijalar ko‘ngildagidek. Misol uchun, o‘tgan yillarda sho‘rga chidamli, dorivor o‘simliklarni qayta ishlash borasida 100 gektarda Osiyo taraqqiyot banki bilan hamkorlik qilindi. Hududiy yarmarkada zamburug‘ga qarshi kurash, paxtaning o‘sish hamda rivojlanishini ta‘minlab, hosildorligini yanada oshirishga xizmat qiladigan preparatlar yetkazib berish borasida fermerlar bilan 500 million so‘mlikdan ortiq shartnoma imzoladik.

Yarmarka doirasida III Toshkent xalqaro innovatsion forumini o‘tkazish mo‘ljallangan. Unda Germaniya, Bolgariya, Italiya, Xitoy, Janubiy Koreya, Yaponiya, Rossiya kabi davlatlar, Jahon banki, Britaniya Kengashining O‘zbekistondagi vakolatxonasi mutaxassisleri va ekspertlarining ishtiroki kutilmoqda. Forumning asosiy maqsadi dunyoda innovatsiya tizimlarining rivojlanish tendensiyalari, innovatsiya faoliyatining rivojlanish holati, muammolari va istiqbollarini tahlil qilish, milliy innovatsiya tizimini shakllantirishda turli omillarning o‘rnini aniqlash hamda O‘zbekistonni innovatsion faolligi yuqori bo‘lgan hududga aylantirishga ko‘maklashishdan iborat.

X Innovatsion g‘oyalar, texnologiyalar va loyihalar respublika yarmarkasida taklif etilayotgan ilmiy ishlanmalar bugungi davr nuqtai nazaridan dolzarbligi va qamrovining kengligi, aholi, ishlab chiqarish korxonalari ehtiyojidan kelib chiqib tayyorlangani bilan ajralib turibdi. Unda fermer xo‘jaliklari, sanoat korxonalari va tashkilotlar, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlari bilan texnologiya va ishlanmalar mualliflari o‘rtasida shartnomalar imzolanmoqda [<http://www.uza.uz/uz/tech/ilm-fan-taraqqiyoti-va-farovonlik--10-05-2017>].

Andijon mashinasozlik institutida "Nurli kelajak sari" shiori ostida ochiq eshiklar kuni o‘tkazildi. Andijon viloyati hokimligi, viloyat o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limi boshqarmasi va Andijon mashinasozlik instituti hamkorligida o‘tkazilgan tadbirda Prezidentimiz rahnamoligida oliy o‘quv yurtlari moddiy-texnik

bazasini mustahkamlash, ta'lim sifatini xalqaro andozalar darajasiga ko'tarish, akademik litsey va kollej bitiruvchilarini ta'limning keyingi bosqichiga jalb etish borasida amalga oshirilayotgan izchil islohotlar yosh avlodning zamonaviy bilim va kasb-hunarlarni puxta egallashi, malakali mutaxassis sifatida hayotda munosib o'rin topishida yuksak samaralar berayotgani ta'kidlandi.

Davlatimiz rahbarining joriy yil 5 maydagi "2017-2018 o'quv yilida O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilish to'g'risida"gi qarori ijrosi doirasida tashkil etilgan tadbirda viloyatdagi akademik litsey va kasb-hunar kollejlari bitiruvchilari, ustoz-murabbiylar, ota-onalar ishtirok etdi.

– Institutimizda bakalavr va magistratura yo'nalishlarida 11 ixtisoslik bo'yicha 4 mingdan ziyod talaba tahsil olmoqda, – deydi Andijon mashinasozlik institutining akademik litsey va kasb-hunar kollejlari bo'yicha prorektori Akmal Ermatov. – Ularning muayyan mutaxassislik bo'yicha puxta bilim olishlari uchun barcha sharoit yaratilgan.

Mazkur Oliy ta'lim muassasasida mamlakatimiz sanoatining muhim yo'nalishlaridan biri bo'lgan mashinasozlik tizimi korxonalari uchun yetuk kadrlar yetkazib berilmoqda. Talabalarning puxta bilim olishi, darsdan bo'sh vaqtini mazmunli o'tkazishi uchun barcha imkoniyat mavjud. Zamonaviy jihozlar bilan ta'minlangan o'quv xonalari, maxsus ustaxona, laboratoriya, lingafon, informatika, internet, multimedia xonalari, axborot-resurs markazi, sport zali talabalar ixtiyorida.

Tadbirda bitiruvchilarga institutda mavjud mutaxassisliklar, talabalar uchun yaratilgan sharoit va imkoniyatlar, 2017-2018 o'quv yili uchun belgilangan qabul kvotalari haqida ko'rgazmalar, bevosita suhbatlar orqali ma'lumotlar berildi. Prezidentimizning "2017-2018 o'quv yilida O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilish to'g'risida"gi qarori mazmun-mohiyati, qabul bo'yicha joriy etilgan yangiliklar atroflicha tushuntirildi. – Bugungi tadbirda institut va bu yerda mavjud ixtisoslik yo'nalishlari bo'yicha keng ma'lumotlarga ega bo'ldim, – deydi Asaka avtomobilsozlik kasb-hunar kolleji

bitiruvchisi Ubaydullo Tojimatov. – Avtomobilsozlikka juda qiziqaman, kelgusida ushbu yo'nalishda malakali mutaxassis bo'lishni, avtomobil ishlab chiqarish korxonasida ishlashni maqsad qilganman. Ishtirokchilar o'zlarini qiziqtirgan barcha savollarga mutaxassislardan javob oldi.

ASOSIY QISM

ADABIYOTLAR SHARXI

Adabiyotlar sharxida diplom loyiha ishimning mavzusi “ Avtomobil jgutlarini yig’ishda SAP liniyalarini texnologik jarayonini o’rganish va tavsiyalar ishlab chiqish”ga oid ma’lumotlar olinib, kitoblar, ilmiy-texnik adabiyotlarda va internet ma’lumotlarida keltirilgan atomobillar gjudlari haqidagi va yangi texnologiyalarni joriy etish usullari va shu asnoda stentlarni tayyorlashni ta’minlash masalalari tahlil qilinadi.

A.Maxmudovning ”Avtomobillarning elektr va elektron jixozlari” [5] kitobida akkumulyatorlar batareyasi, yarim o’tkazgichli asboblari, o’zgaruvchan tok generatorlari, o’zgarmas tok generatorlari, yuqori kuchlanishli magnetodan o’t oldirish tizimi, batareyadan o’t oldirish tizimi, elektr startyorlar va ishga tushirish isitgichlari, yoritish, tovush, taqsimlash va ximoya apparatlari, nazorat o’lchash asboblari va simlar, elektr jixozlari sxemalari taxlillari va nomlari keltirilgan.

X.Mamatov Avtomobillar (Avtomobillar konstruksiyasi asoslari) 1,2-qism[6]lar, E.Z.Fayzullayev taxriri ostidagi ”Transport vositalarining tuzilishi va nazariyasi” [7] nomli kitoblarda avtomobillarning elektr taminot tizimlari, o’t oldirish sistemasi, injektorli yonilg’i purkash sistemalari, elektr tizimlariga bog’liq bo’lgan boshqa sistemalarning nomlari ishlash prinsiplari o’z aksini topgan.

S.Qodirov, O.Salimovlarning “Dvigatellar va avtomobillar nazariyasi” [9] nomli texnika o’liy o’quv yurtlarining texnik xizmat ko’rsatish va ta’mirlash yo’nalishi uchun darsligida asosiy o’lchov birliklari, temodinamika qonunlari, yonilg’i va uning elektr tizimidagi kimyoviy jarayonlar bilan bog’liqliklari va yonish reaksiyalari, dvigatellardagi issiqlik balanlari, karbyuratorli va injektorli dvigatellar, forsunklar, yonilg’i nasoslari, purkash va boshqa dvigatellarning ishlashiga oid ma’lumotlar keltirilgan.

O.O.Hoshimov, A.T.Imomnazarovlarning ”Elektromexanik qurilmalar va majmualarning elementlari” [10] nomli darsligida tayanch so’z va brikmalar,

elektromexanik qurilma to'g'risida tushunchalar, o'zgaruvchan va o'zgarmas tok o'tkazgichlari haqida taxlillar keltirilgan.

A.S.Karimov, M.M.Mirxaydarov "Elektrotexnika va elektronika asoslari" [11] jgutlarning elektr tizimlari, bir fazali o'zgaruvchan tok zanjiri, elektromagnit qurilmalar, transformatorlar va ularning ishlatilishi, elektr o'lchash asboblari, sinxron va asinxron mashinalar, kichik quvvatli avtomobillarda ishlatiladigan qurilmalar, tranzistorlar, kuchaytirgichlar ma'lumotlari berilgan.

A.I. Xonboboyev, N.A.Xalilov Umumiy elektrotexnika va elektronika asoslari [12], F.E.Evdokimov "Umumiy elektrotexnika" [13], A.Raximov Umumiy elektrotexnika [14] nomli kitoblarda elektr maydoni kuchlanganligi magnetizm va elektromagnetizm simlarda elektr energiyasini uzatishda kuchlanishning tushishi, kimyoviy tok manbalari, o'zgaruvchan tok haqidagi asosiy tushinchlar, avtiv qarshiliklar va induktivlik, avtomobil va boshqa vositalarda ishlatiladigan o'lchov asboblari,elektron lampalar va simlarni xisoblash, elektr energiya ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash, gaz zaryadli asboblari, yarim o'tkazgichlar haqida ma'lumotlar to'liq yoritilgan.

N. Usmonxadjayev, B.Yoqubov "Elektr taminoti" [15], S.F Amirov, M.S Yoqubto'liq ov, N.G'. Jabborovlarning "Elektrotexnikaning nazariy asoslari" [16] nomli kitoblarda elektr qurilmalari, elektr kontaktlari, elektr zanjirlarning kommutatsion jarayonlari, o'zgarmas tokli tezkor elektromagnitli uzgichlar, himoyalangichlar va saqlagichlar izolatorlar, kuch transpormatorlar kismalaridan foydalanildi.

T.Ortiqov "Sanoat qurilmalarining elektronmexanik tizimlari" [17] o'quv qo'llanmasida sanoat ishlab chiqarishda ishlatilishi mumkin bolgan elektr qismlarning qarshiligi, mexanizmlarning elastik tizimlarini xisoblash sxemalarini soddalashtirish echimlari berilgan.

J.Nurmatov, N.A.Halilov, O'.Q.Tolipov "Issiqlik texnikasi" o'quv qo'llamasida issiqlik mashinalarining ish jismi va ularning asosiy parametrlari,

termodinamikaning qonunlari, issiqlik qurilmalari, issiklik kelib chiqishi, simlarda issiqlik o'tkazuvchanlik va x.k.olar [19].

I.Abdukarimov, M.K.Pardaev, B.Ikromov Korxonaning iqtisodiy salohiyati taxlili, V.V.Semyonov Ekonomika predpriyati, A.M. Sarimsaqov "TVIT" yo'nalishi bo'yicha BMI ning iqtisodiy qismini bajarish uchun" Uslubiy qo'llanma" larda iqtisodiy simlarni bajarish uchun foydalanildi [20-23].

В.Г.Герасимова "Основы Промышленной электроники" va "Лабораторные работы", Ю.И.Конера "Электронная техника в автоматике", В.С.Пантюшина "Лабораторные работы по электротехники", В.Чижков "Электрооборудование автомобилей", В. Е.Ютт "Электрооборудование автомобилей", А.М.Гуревич "Тракторы и автомобили", "Задачник по электротехнике" nomli ktob va o'quv qo'llamlarda ham bizning mavzuimizga oid bo'lgan ruscha ma'lumotlar berilgan. Ulardan simlardagi kuchlanish masalalarini echish, elektr tizimida ishlashlar va toklarning xarakatlanishi kabilar o'rin olgan [24-30].

A.X. Mamtqulov, V.T. Xo'jayev, X. Zayniddinov "Internetga kirish" [31] o'quv qo'llamman internetdan foydalanish, darstur va ma'lumotlarni izlash, qonuniy foydalanish, electron pochtdan foydalanish, turli tarmoqlar va boshqalar haqida yo'l yoriqlar ko'rsatilib o'tilgan va internetga kirishda foydalanilgan.

<http://www.vvm-auto.ru>, <http://an.yandex.ru>, <http://www.ortekltd.ru>, <http://www.publika.uz>, [http://avtorial.](http://avtorial.ru), [ruwww.avtojgut.com](http://www.avtojgut.com), www.jgut.ru, www.glazov-elektron.com saytlaridan lasetti avtomobili va ining jgutlari, hozirgi kundagi so'ngi yangiliklar, gjutlarni ishlab chiqaruvchi korxonalar faoliyati, jgutlarni ishlab chiqarish turlari va usullari, yigish jarayonlari ma'lumotlari olindi[32].

Avtomobilsozlik O'zbekistonda birinchi Prezident Islom Karimov tashabbusi bilan tashkil qilingan eng yangi sanoat tarmoqlaridan biridir. "GM O'zbekiston" qo'shma korxonasi ishlab chiqarayotgan avtomobillar nafaqat yurtimizda, balki xorijda ham juda xaridorgir. Samarqand avtomobil zavodida esa nafaqat avtobuslar, balki yuk, chiqit tashish mashinalari, ko'tarma kranlar ham ishlab chiqarilmoqda.

Avtomobilsozlikda mahalliyashtirish jadal davom etayotir. "O'zavtosanoat" tarkibida ochilgan yigirmaga yaqin korxonada akkumulator, oyna, o'tirg'ich, bamper, glushitel, yonilg'i baki, ichki qoplama jgutlari, avtoemal, jgut kabi ko'plab butlovchi qismlarni ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan.

Asakadagi zavodga avtomobillarning ichki qoplama buyumlarini yetkazib beruvchi korxonalar misoliga "O'z-Dong-YAng", "Uz Tong Xong", "Uz Dong Von", "Uz Koje" O'zbekiston-Janubiy Koreya qo'shma korxonalarini keltirishimiz mumkin. Bu korxonalarda ishlab chiqirilayotgan mahsulot xomashyosi asosan xorijdan keltiriladi. Ichki qoplama buyumlarini tayyorlashda o'zimizda yetishtiriladigan kanopdan foydalanishga doir loyihalar ham ilgari surmoqda. Bu loyihani amalga oshirish importni kamaytirish, valutani tejash va ichki bozorni o'z mahsulotlarimiz bilan ta'minlash imkonini beradi.

"Uzkodji" AJ qo'shma korxonasi 1997-yil yanvar oyida tashkil topgan, Andijon viloyati Xonobod shahrida joylashgan. Elektrojgutlarni ishlab chiqarishga ixtisoslashgan zavod "O'zavtosanoat" AK va Koreyaning "E-RAE Co.LTD", "Kodi Int.LTD." kompaniyalari hammuassisligida tashkil etilgan.

Dvigatelning ishlash jarayonida uning muayyan qismlarida harorat juda yuqori bo'lishi mumkin. Shu sabab o'tkazgich similar(provod)ning haroratga chidamliligi muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, tez alanga oladigan yoqilg'i va zaharli qorishmalarning otilishi havfi mavjud.

Shuning uchun yuqoridagi har bir holatni oldini olishi uchun kafolatlangan himoya zarur. Ishlab chiqaruvchilar elektr o'tkazgichlarning sifati haqida qayg'urishdi: ular haroratning keskin o'zgarishiga chidamli bo'lib, nafaqat o'ta yuqori issiqlikka, balki 40 darajali sovuqqa ham chiday oladi. Qo'shma korxonada mahalliy avtomobillarimiz uchun elektr o'tkazgich jgutlarini ishlab chiqarish

o'zlashtirildi. 100 dan ortiq turli xarakteristikaga ega bo'lgan butlovchi qismlar va 1000 tagacha nomenklaturaga ega boshqa materiallarni korxona Janubiy Koreyadan oladi.

Avtomobillarning xavfsizligini oshirish maqsadida elektr o'tkazgichlarni ishlab chiqarishda harorat, moy va benzin ta'siriga chidamli materiallardan foydalaniladi. Bundan tashqari, o'z-o'zidan yong'in chiqqan holatlarda sim o'tkazgichlarning o'z-o'zidan o'chishiga olib keluvchi mahsus kimyoviy qo'shimchalar ishlatiladi. Korxona uchun sifat masalasi birinchi o'rinda turadi. "UzKodji"ning 40 dan ortiq mutaxasislari Janubiy Koreyada amaliy malaka oshirib kelgan. Bugungi kunda korxona o'zining sanoat salohiyatini oshirish ustida ishlamoqda. Ishlab chiqarish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Biroq mahsulot sifati o'zgarishsiz qolmoqda.

Korxona mahsuloti – Avtomobillar uchun elektr o'tkazuvchi simlar jamlami.

otO'rta Osiyo davlatlari ichida avtomobil simo'rovlari, tekstil mashinalari simo'rovlari, ventilyasiya, isitish, va sovutish tizimlari uchun simlar ishlab chiqaruvchi yagona korxona hisoblanib, yuqori texnologik laboratoriyasi, texnik sinov uchkunalariga ega.

Oxirgi yillarda maxsulotlar samaradorligini va maxsulot sifatini oshirish, barcha turdagi avtomobillarga avtosimo'rovlari ishlab chikarishga mo'ljallangan yuqori saviyadagi texnologik asbob-uskunalar olib kelindi.

Ishlab chiqarilayotgan maxsulotlar assortimenti, turliligi va chuqur farklanishi ta'sirida ishlab chiqarishni boshqa turlarini xam o'zlashtirish imkonini beradi. Korxona ixtisosligi boshqa turdagi yuqori saviyadagi texnologik asbob-uskunalarni amaliyotda qullanishi, qo'l mexnati ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradi.

Qo'shma korxonalar borasida avtomobil elektrogutlari ishlab chiqarish «Uz-Koje» qo'shma korxonasida amalga oshirilmoqda. Korxona Andijon viloyatining so'lim go'shalaridan biri bo'lmish, O'zbekistonning "Shvetsariyasi" deb atalmish Honobot shaxrida barpo etlib, 2002 yili o'z faoliyatini boshlagan. Uzavtosanot

aksionerlik kompaniyasi va Andijon shaxar "Asaka" bank filiyali tomonidan 777000 \$ dollar ustav fondiga ega bo'lgan ushbu korxona qarib 1800 ishchini, bir smenada esa taxminan 1200 ishchini ishlatish quvvati bilan ishlab kelmoqda. Umumiy yer maydoni 1, 35 ga teng bo'lib, yiliga 230000 ming dona butlovchi qismlarni "GM-O'zbekiston", "Sam avto" va "Toshkent TTZ" zavodlariga yetkazib bermoqdalar. Asosiy haridor "GM-O'zbekiston" qo'shma korxonasi xisoblanadi. Ishlab chiqarish, yig'ish, marketing, avtobus avtomobil furgon va boshqa transport vositalari uchun elektr o'tkazish simlari jgutlarini tarqatish va sotish, shuningdek shu texnika vositalari uchun Uzbekiston avtomobil sanoatiga va boshqa MDX davlatlaridagi avtomobil sanoatchilari extiyojiga xar xil extiyot qismlarini tarqatish va sotish – Jamiyatning asosiy maqsadi xisoblanadi.

Ushbu jamiyatni tashkil kiluvchilar va qisqacha ma'lumotlar:

«Uzavtosanoat» - 50% (O'zbekiston)

«Erae cs limited» kompaniyasi – 43.6% (Janubiy Koreya)

«Daekueung Elektrik System Co LTD» - 6.4% (Janubiy Koreya)

Ishlab chiqarishni tashkillashtirish:

Ishlab chikarish maydoni – 6964 m².

Ishlab chiqarish maxsulotlari nomenklaturasi:

Avtomobil elektr jgutlarini ishlab chiqarish.

Asosiy buyurtmachilar: «GM Uzbekistan» YoAj. «TTZ» OAJ.

Ishlab chikarish kuvvati: yiliga 270000 komplekt.

Muassasa xodimlari soni: 38 kishi – idora xodimlari. 1831 kishi – ishchi xodimlar,

15.10. 2008-yili EN ISO 9001: 2000 Xalkaro sifat sertifikatini qo`lga kiritgan. Ro`yxatga olinish tartib raqami № 15 100 85802.

26 05 2011 Reg № Uz 002 115683311 Kod OKP 358400 Gost 2254484 Tsh 64-17631638-02:2009 talabiga javob beradi. Neksiya, Matiz, Damas, Lasetti, Spark yengil avtomobillari elektro jgutlariga sertifikat qabul qilingan.

O`zbekiston – Koreya qo`shma korxonasida № 463 rakam bo`yicha 14 10 1999 yilda Avtomobil ishlab chiqarish rejasiga ko`ra Uz avtosanoat kompaniyasi 2002-

yilda Andijon viloyati Xonobod shaxrida OAO Andijonkabel Zavodi ishlab chikarish maydonida 160000 koplekt yiliga bajargan. Uz – kodji korxonasi Avtomobil elektro jgutlarini ishlab chiqarish bo`yicha yagona xisoblanadi.

Korxona mahsuloti avtomobillardagi asosiy qismlardan biridir. Chunki dvigatelning ishlash jarayonida uning muayyan qismlarida harorat juda yuqori bo`lishi mumkin. Shu sabab o`tkazgich similar(provod)ning haroratga chidamliligi muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, tez alanga oladigan yoqilg`i va zaharli qorishmalarning otilishi havfi mavjud.

Shuning uchun yuqoridagi har bir holatni oldini olishi uchun kafolatlangan himoya zarur. Ishlab chiqaruvchilar elektr o`tkazgichlarning sifati haqida qayg`urishdi: ular haroratning keskin o`zgarishiga chidamli bo`lib, nafaqat o`ta yuqori issiqlikka, balki 40 darajali sovuqqa ham chiday oladi. Qo`shma korxonada mahalliy avtomobillarimiz uchun elektr o`tkazgich jgutlarini ishlab chiqarish o`zlashtirildi. 100 dan ortiq turli xarakteristikaga ega bo`lgan butlovchi qismlar va 1000 tagacha nomenklaturaga ega boshqa materiallarni korxona Janubiy Koreyadan oladi.

Avtomobillarning xavfsizligini oshirish maqsadida elektr o`tkazgichlarni ishlab chiqarishda harorat, moy va benzin ta`siriga chidamli materiallardan foydalaniladi. Bundan tashqari, o`z-o`zidan yong`in chiqqan holatlarda sim o`tkazgichlarning o`z-o`zidan o`chishiga olib keluvchi mahsus kimyoviy qo`shimchalar ishlatiladi. Korxona uchun sifat masalasi birinchi o`rinda turadi. “UzKodji”ning 40 dan ortiq mutaxasislari Janubiy Koreyada amaliy malaka oshirib kelgan. Bugungi kunda korxona o`zining sanoat salohiyatini oshirish ustida ishlamoqda.

2006 yil “Uz-Koje” qo`shma korxonasi ISO 9001:2000 sertifikatiga ega bo`ldi va jaxon standartlariga mos xolda dunyo bozoriga maxsulotlari chiqa oladi. «Sifat menejmenti tizimi » va 2012 yili qayta yana bu yo`nalishda sertifikatni qo`lga kiritdi. 2012 yida xalqaro ISO/TS 16949:2009 avtomobil sertifikatini oldi.

2016-2017 yilda ishlab chiqarish jarayoniga yangi GV-MAN zavodi uchun avtojgutlar ishlab chiqarish yo`lga qo`yildi.

MAHSULOTLAR VA HIZMATLAR



1-rasm.Avtomobil jguti

AVTOSIM O'ROVLARI

Korxona avtosimo'rovlari va uning turli xillarini (dizayni) ishlab chikarishda katta tajribaga ega, xamda yirik OEM (Original Equipment Manufacturer) avtomobillari uchun maxsulot yetkazib beradi. Korxona tomonidan «GM» kompaniyasining barcha turdagi avtomobillari, Koreya va Yevropa mamlakatlariga avtosimo'rovi maxsulotlarni yetkazib beriladi

XIZMATLAR

Oxirgi yillarda maxsulotlar samaradorligini va maxsulot sifatini oshirish, barcha turdagi avtomobillarga avtosimo'rovlari ishlab chikarishga mo'ljallangan yuqori saviyadagi texnologik asbob-uskunalar olib kelindi.

ISHLAB CHIQRISH JARAYONI

O'rta Osiyo davlatlari ichida avtomobil simo'rovlari(JGUT), tekstil mashinalari simo'rovlari(Kabel simlar), ventilyasiya, isitish, va sovutish tizimlari uchun simlar

ishlab chiqaruvchi yagona korxona hisoblanib, yuqori texnologik laboratoriyasi, texnik sinov uchkunalariga ega.



2-rasm. Ishlab chiqarish jarayoni



3-rasm. ISO sertifikatini

2016- yil 4 dekabr kuni korxonada ISO 50001 xalqaro standarti sertifikatini taqdimoti bo'lib o'tdi.

Energotejamkorlik-zamon talabi. Hozirgi kunda Respublikamizda sanoat ishlab chiqarish korxonalarida energotejamkorlik mavzusi dolzarb bo'lib qolmoqda.

Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi "2015-2019 yillarda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy soxalarda energiya sig'imini qisqartirish, energiya tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlari dasturi to'g'risidagi" 2343-sonli qarorining qabul qilinishi "O'zavtosanoat" AJ tizim korxonalari uchun dasturi amal bo'ldi, Andijon viloyatining Xonobod shaxrida joylashgan "Uz Kodji" Uzbekiston Koreya qo'shma korxonasi mexnat jamoasi xam yuqoridagi qaror ijrosini ta'minlash maksadida energiya resurslarini boshqarish yuzasidan xalqaro standartlarni ishlab chiqarishga joriy etishga yil boshidan kirishgan edilar. Belgilangan menejment tizimi dasturlari asosida energo auditlar o'tkazilib, bugun korxona bo'yicha elektr, gaz, suv, va boshqa energoresurslarni tejamkorlik buyicha ko'rsatkichlari belgilab olindi. Shuningdek, kelgusida korxonaga xarid qilinadigan zamonaviy texnologiyalarni energotejamkorlik darajasi va sifatiga alohida etibor qaratilishi haqida kelishib olindi.

Korxonada ishlatilayotgan eskirgan yuqori energiya sarfi bilan ishlayotgan texnologik jixozlarni modernizatsiyalash tadbirlari belgilandi.

Yaqindagina "O'zstandart" agentligi ekspert-auditorlari tomonidan o'tkazilgan sertifikatlashtirish auditi qaroriga ko'ra korxonada yaratilgan energomenejment tizimi ISO 50001 xalqaro standarti talablariga muvofiqligi tasdiqlandi. Shu munosabat bilan korxonada ISO 50001 xalqaro standarti sertifikatini taqdimoti bo'lib o'tdi

TEXNOLOGIK QISM

Avtomobil jgutlarini ishlab chiqarish nafaqat korxonaga balki, avtomobil zavodiga ancha qulayliklarni keltiradi. Avtomobil qismlarini mahalliyashtirish samarali yo'lga qo'yilganligini alohida ta'kidlash lozim.

Avtomobil va uning marakalariga qarab avtojgutlar ishlab chiqarish uz-koje qo'shma korxonasida yo'lga qo'yilgan



4-rasm. Ishlab chiqarilayotgan maxsulot turlari.

Ularga avtomobillarning ichki, dvigatel, pol, eshik, orqa elektr tizimlari va boshqa jgutlarni ishlab chiqarish nazarda tutiladi. Zavodda barcha turdagi avtomobillarga avtomobil jgutlarini ishlab chiqarish nazarda tutilgan. Lekin xozirda "GM-Uzbekistan" qo'shma korxonasining engil avtomobillarni uchun va bu yildan boshlab "GV-MAN" zavodi avtomobillari uchun xam avtomobil jguti ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda.

3.3 Uz-Koje Qo'shma korxonasini ishlab chiqarish jarayoni

	- Simlarni tarqatish (turi va kesimiga asosan AV, AVS, AVSS, AVSF, FLY, FLKK, HAV). - Qirqish stanogiga simlarni qo'yish. - Qirqish, izolatsiyani tozalash va terminal bosish. - Simlarni qirqish, izolyatsiya qilish joyidan tekshiruv, sifat nazorati o'tkazish. - Ranglarni bir xil qilish 100 donadan turi va kesimiga asosan o'rash va joylash - L/P boshlang'ich yig'ish uchastkasiga zagatovkani uzatish.
	- Ichiga o'rnatib zichlamoq (grommet diametric 35 mmdan kam emas) va PVX trubok. (diametr 3mm). - Kichkina oramlarga zichlamoq (seal) va rezina kolpakchalariga (sleeve). - qizdirish stanogiga o'rnatib qizdirish. - Teminal (nakonechnik) birlashtirish. - Issiqlik o'tkazuvchi trubkalarga o'rnatish (Hot melt tube) bog'lanish simlari joyida. - splaynni izolenta bilan o'rash (Splice tape) bog'lanish simlari joyida. - sim bilan poynakni uzilishga va bikrlikka sinash.



Konnektorga simlarni o`rnatish, konnektorlar, LP PLAN, SUB PLAN va amunlarga muvofiq. Simlar rangiga va kesimiga, uzunligiga, teminalga mosligiga, butunligiga ahamiyat berish. Terminalni konnektorga o`rnatilishini nazorat qilish. Zilagichda o`rash (grommet), o`ratishda moy surtish (oil). O`rash PVX (PVC tube) trubkaga. PVX trubka o`lchamlari chizmalarga mos bo`lishi lozim.



- Konnektorlarni o`rnatigan simlarga liniya doskasida o`rnatish.
- Suv berish uchun shlangani o`rnatish (washer hose) va polietilen plonka (POLY-ETHY FILM)
- doskada o`rnatilgan yig`ma sxemaga asosan PVX lentalar (PVC sheet), PVX (PVC tube) gofralarni (Corrugate tube)o`rnatish.
- simlarni izolenta bilan o`rash - VINIL TAPE (BL, YL), AEX TAPE, CLOTH TAPE.
- fiksatorlar o`rnatish (Clip) va yopishqoq gupka (Sponge), ikkilamchi teshik joylariga (Rretainer, S/Lock).
- Etiketka yopishtirish (label).
- zichlagichni o`rnatish (Grommet) diametric 45 mm va undan yuqori, o`rnatish paytida moy surtiladi (silicon oil).

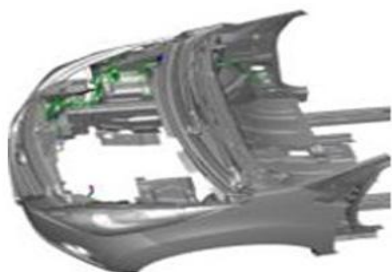


- konnektorlarni qabul qilish moslamasi qo'yish (holders) testli doska (ROB).
- tayyor maxsulotni funktsionallikka tekshirish (muvozza'fiyatli tekshiruvdan so'ng nazoratchi shtampini bosish).
- chizmaga mos xolda visual tekshiruvdan o'tkazish, qog'oz izolenta bilan g'jut shochasiga yozib qo'yish (Paper tape).
- qalagichlarni o'rnatish (FUSE), saqlagich karobka qopqog'iga (FUSE BOX COVER), kranshteynga (Bracket), rezistorga (Resistor), o'zi maxkamlovchi nusxadan chiqarish (Sticker).

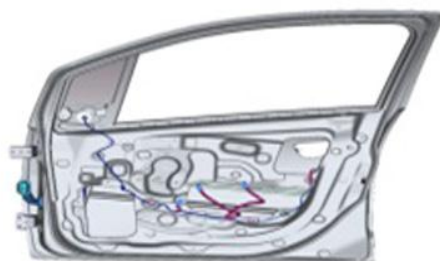


Ishonchnoma bosish joyi GP-12 –muammolarni topib, shu joining ozida bartqaraf qilish imkoniyatini kafolatlaydi, lokalizatsiya va buyurtmachi tomonidan jgutlarga bo'lgan talabni ham nazorat qiladi. Nazoratchining javobgarligi ostida GP-12 yana bir bor 100 % visual tekshiruv o'tkaziladi, GMUzbekistan YoAJ tomonidan berilgan ishchi yig'ma chizmaga asosan. -tayyor maxsulotni solish.

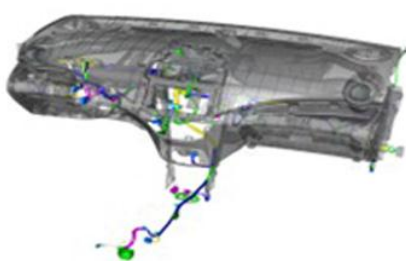
Korxonada avtomobilning quidagi qismlariga elektr jgutlar ishlab chiqariladi



Old qismi avtosimo'rovlari



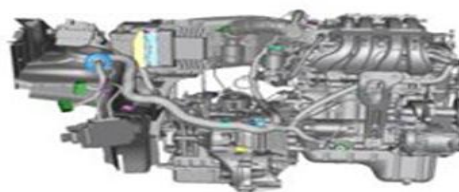
Eshik uchun avtosimo'rovlari



Instrument panel uchun avtosimo'rovlari



Ostki qismi avtosimo'rovlari



Motor uchun avtosimo'rovlari



Orqa qismi avtosimo'rovlari

Oxirgi yillarda maxsulotlar samaradorligini va maxsulot sifatini oshirish, barcha turdagi avtomobillarga avtosimo'rovlari ishlab chikarishga mo'ljallangan yuqori saviyadagi texnologikasbob-uskunalar olib kelindi.

Ishlab chiqarilayotgan maxsulotlar assortimenti, turliligi va chuqur farklanishi ta'sirida ishlab chiqarishni boshqa turlarini xam o'zlashtirish imkonini beradi. Korxona ixtisosligi boshqa turdagi yuqori saviyadagi texnologik asbob-uskunalarni amaliyotda qullanishi, qo'l mexnati ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradi

Dvigatelning ishlash jarayonida uning muayyan qismlarida harorat juda yuqori bo'lishi mumkin. Shu sabab o'tkazgich similar(provod)ning haroratga chidamliligi muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, tez alanga oladigan yoqilg'i va zaharli qorishmalarning otilishi havfi mavjud.

Shuning uchun yuqoridagi har bir holatni oldini olishi uchun kafolatlangan himoya zarur. Ishlab chiqaruvchilar elektr o'tkazgichlarning sifati haqida qayg'urishdi: ular haroratning keskin o'zgarishiga chidamli bo'lib, nafaqat o'ta yuqori issiqlikka, balki 40 darajali sovuqqa ham chiday oladi. Qo'shma korxonada mahalliy avtomobillarimiz uchun elektr o'tkazgich jgutlarini ishlab chiqarish o'zlashtirildi. 100 dan ortiq turli xarakteristikaga ega bo'lgan butlovchi qismlar va 1000 tagacha nomenklaturaga ega boshqa materiallarni korxona Janubiy Koreyadan oladi.

Avtomobillarning xavfsizligini oshirish maqsadida elektr o'tkazgichlarni ishlab chiqarishda harorat, moy va benzin ta'siriga chidamli materiallardan foydalaniladi. Bundan tashqari, o'z-o'zidan yong'in chiqqan holatlarda sim o'tkazgichlarning o'z-o'zidan o'chishiga olib keluvchi mahsus kimyoviy qo'shimchalar ishlatiladi. Korxona uchun sifat masalasi birinchi o'rinda turadi. "UzKodji"ning 40 dan ortiq mutaxasislari Janubiy Koreyada amaliy malaka oshirib kelgan. Bugungi kunda korxona o'zining sanoat salohiyatini oshirish ustida ishlamoqda. Ishlab chiqarish imkoniyatlari kengayib bormoqda.

Ishlab chiqarish jarayonini konyer tizimlaridan tashqari SAP uchastkalari mavjud. Bu uchastkalarida avtomatlashtirilgan liniyalardan foydalanilmaydi, asossan qo'l mexnati ishlari bajariladi. SAP uchastkasi asosiy yig'uv uchastkasiga detallarni tayyorlab yetkazib beradi. Ulardan biri simlarni liniya doskasiga tayoorlab qoyish.



6-rasm. Jgut uchun terminal bosilgan similar

Similar tayyorlash jarayoniga maxsus stelajlarga ilingan xolda tayyorlab boriladi. Unda liniya aylanishga va SOS hamda JES doskalariga qarab ilishga moslanadi.



7-rasm liniyada yig'ish uchun tayyorlanga similar

Bu simlarni ishchi xodimlar sim maxsulotlari etiketkasiga qarab, shuningdek simlarning rangiga qarab ajratib ilinadi. Tayyorlash jarayonida maxsus stol, jgut simlarni ilish moslamalari, gofralar, izolatsion latalar, skochlar, maxsus izolentalar, eng asosiysi xar bir tur uchun konnektorlar ishlatiladi.

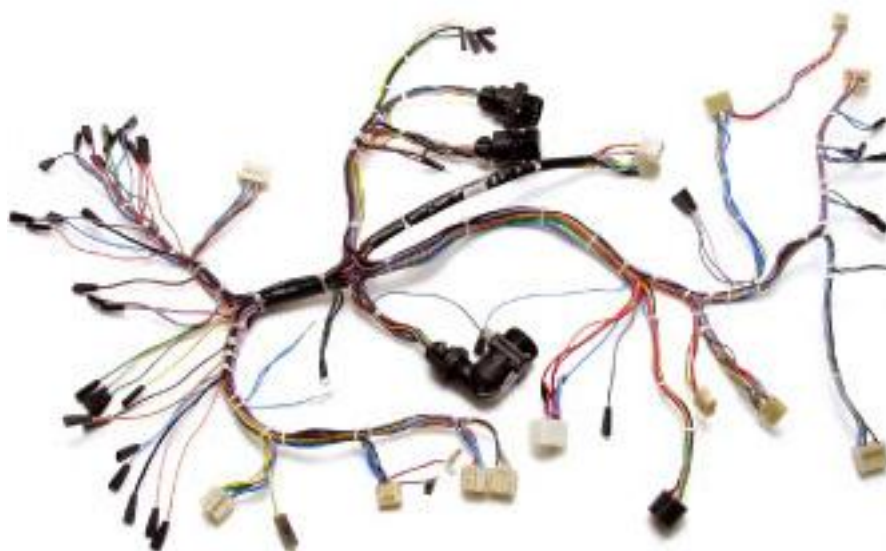


8-rasm. Liniya uchun yig'ma sim o'ramlari



9-rasm. O'ramlarni umumiy ko'rinishi DOOR SAP.

Umumiy jgut o'ramlarini tayyorlashda SAP uchastkasi asosiy ro'l oynaydi. SAP uchastkasida xar bir qism uchun bosilgan terminallar konnetrlarga ulanadi. Jgut qismlari bo'limlarini yig'ish ilariga uzatish ishlarini bajaradi.



10-rasm. O'ramlarni umumiy ko'rinishi FLOOR SAP.

SAP uchastkasidan tayyor bo'lgan bo'lim-bo'lim jgut qismlari va simlari liniya yi'guv ishlariga yuboriladi. Liniyada yi'ish ishlari bajariladi.



11-rasm. Liniyada g'ish doskasidagi ko'rinish

Yig'uv liniyasida qismlar bo'ylab uig'ilib, similar bir-biriga bog'lanadi. So'ngra tekshiruvga uzatiladi. Agar tekshirish jarayonida nosozliklar aniqlansa. SAP Repair (yordamchi uchastkasi)ga yuboriladi. Soz xolga keltirilgandan keyingina yana tekshiruvdan o'tkaziladi. Ok bo'lgan jgutlar tayyor xisoblanadi.

XAYOTIY FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI

Xavfsizlik bo'yicha umumiy talablar

Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida barcha sohada xususan avtomabil sanoatida ham mehnat muhofazasi talablariga javob bermaydigan biron bir yangi mashina yoki mexanizm ishlab chiqarishga qabul qilinmasligi va shuningdek mehnat muhofazasi talablariga javob bermaydigan biror sex yoki korxona ekspluatatsiyasiga tushirilmasligi to'g'risida ko'plab tushuntirish ishlari olib borilgan.

O'zbekistonda mehnat muhofazasi ko'plab qonun chiqaruvchi rasmiy hujjatlar bilan belgilab qo'yilgan bo'lib, tartibga solib va boshqarib turiladi. O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasida, mehnat haqidagi qonunlar asoslarida mehnat muhofazasiga oid asosiy nizomlar keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasida sog'lom va xavfsiz mehnat sharoitini yaratish davlat ahamiyatiga molik ishdir. O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasida: Har bir shaxs ... «ishsizlikdan himoyalaniş huquqiga egadir» - deyilgan.

O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasiga muvofiq davlatimiz fuqarolari, millati va irqidan qat'iy nazar, teng huquqlidirlar. Ayollarga erkaklar bilan teng huquqi berilgan. Sharoiti og'ir va zararli ishlarda ayollar va yoshlar mehnatidan foydalanish ta'qiqilanadi. Homilador ayollarning tunda va ishdan tashqari vaqtda ishlashlari cheklangan.

Mehnat haqidagi qonunlar asoslarida, sharoiti zararli bo'lgan ishlarda, shuningdek, alohida harorat sharoitida bajariladigan yoki ifloslanish bilan bog'liq ishlarda ishlaydigan ishchi-xizmatchilarga belgilangan me'yorlarga muvofiq bepul jamokor, maxsus poyafzal va boshqa turdagi yakka tartibdagi himoya vositalari, su tyoki uning o'rnini bosa oladigan boshqa ozuqa mahsuloti berilishi ko'zda tutilgan.

Homilador ayollarga bola tug'ilishidan oldin 70 kun, tug'ilishdan 56 kun ta'til beriladi. 2 va undan ortiq bola tug'lsa yoki tug'ilish me'yorli bo'lgan hollarda 70 kun ta'til beriladi. Hozir haq to'lanadigan ta'til vaqti 2 yilgacha, o'z hisobidan olinadigan ta'til 3 yilgacha cho'zilgan (233,234-moddalar) . Homilador ayollar engil ishlarga yoki to'liqmass ish joylariga o'tkaziladilar.

16 yoshga to'lmagan yoshlarni ishga qabul qilish ta'qiqlangan. Ayrim hollarda 18 yoshdan ham ishga olish mumkin (mehnat muhofazasi inspeksiyasining ruxsati bilan) (773 modda) . Balog'at yoshiga etmagan (16 dan 18 gacha) yoshlar uchun qisqartirilgan olti soatlik ish kuni joriy etilgan. Tungi va asosiy vaqtdan tashqari qo'shimcha ishlar ta'qiqlangan.

Menga berilgan bitiruv malakaviy ishim "Uz koje CO" QK ning avtomabillarga elertr jgutlarini yig'ish jarayoni bilan uzviy bog'liq bo'lganligi bois, avtomobil elektr jgutlarini yig'ish jarayonida va umumiy ish vaqtidagi havfsizlik qoidalar

YO'RIQNOMA

Konveyer tizim jixozlariga 18 yoshga to'lgan kishilarning ishlashiga ruxsat etiladi. Ularning sog'ligi talab darajasida bo'lishi va kirish xamda tsex (ish joyida) yo'riqnomalaridan o'tishlari shart bo'ladi.

Konveyer tizim ishchisi faqat brigada boshlig'i, usta (menedjer yordamchisi) topshirigan topshiriqlarni bajarishi shart bo'ladi.

Konveyer tizimlari oralari begona narsalardan xoli bo'lib, o'tish yo'laklarini to'smasligi kerak.

Boshqarish qurilmalari o'z belgilariga ega bo'lishi shart, ogoxlantiruvchi tizim (signalizatsiya) soz xolda bo'lishi talab etiladi.

1. Ish boshlashdan oldingi xavfsizlik talablari

Tabiiy (paxta, xb) matodan bo'lgan qo'lqoplarni kiyish

Maxsus kiyim tugmalarini qadab olish

Sochlarni ro'mol ostiga yig'ishtirish

2. Ish vaqtidagi xavfsizlik talablari

Konveyer ishlab turganda ishchi boshqa narsalarga chalg'imasligi va begona shaxslarni ish joyiga yo'latmasligi shart.

Tizimning xarakatlanuvchi va aylanuvchi qismlarini ushlamaslik va tegmaslik

Ishlab turgan konveyerni nazoratsiz qoldirmaslik

Tizimda nosozlik aniqlanishi bilan konveyerni to'xtatib ustaga axborot berish

Pol tokdan saqllovchi to'shama (poddon) bilan jixozlanib, doimo toza turishi shart

Koveyerning ichka tarafiga, taxta to'siqlarning ortiga o'tish ta'qiqlanadi.

Tok o'tkazgichlarning izolyatsiyasida shikast mavjudligi aniqlangan zaxoti ishni to'xtatish va smena boshlig'iga yoki tsex ustasiga zudlik bilan axborot berish.

3. Avariya xolatlarida xavfsizlik talablari

Avariya xolatlarida (favqulodda xolatlarda, yong'in chiqqanda, va xo ka zo) ishlab chiqarish tsex xodimlari jazavaga tushmasliklari, ichki barqarorlik va tinchlikni saqlamoqlari shart va mavjud xolatga ko'ra xarakat qilmoqlari kerak bo'ladi. Kutish yoki chiqib ketish uchun xavfsiz joylarni tanlamoqlari lozim bo'ladi.

Tok o'tkazuvchi jixozlarga e'tibor berishlari kerak

Imkoniyati qadar mavjud xolat xaqida korxona raxbariga xabar berish

Yong'in xavfsizlik shitlari qay yerda turishni bilishlari shart bo'ladi.

Yong'inga qarshi jixozlardan foydalanishni bilishlari kerak bo'ladi.

Qo'shimcha chiqish yo'llari qaerdaligi bilishlari kerak bo'ldi va xo ka zo

4. Ishning yakuni bo'yicha xavfsizlik talablari

Ish joyini yig'ishtirish

CHiqindilarni, yarim tayyor maxsulotlarni yig'ishtirib qo'yish

Raxbarga ish davomida ro'y bergan xodislar va dastgoxlarning kamchiliklari xaqida axborot berish

5. Yo'riqnomani bajarmaganlik uchun javobgarlik

Texnika xavfsizligini xar bir ishchi bilmog'i shart bo'ladi.

Mazkur yo'riqnomani bajarilishini nazorat qilish tsex ustasining zimmasiga yuklatiladi.

Elektr havfsizlik

Elektr toki: organizmga ta'siri, shikastlanish turlari, xavflarni taxlil qilish

Elektr toki odam a'zosidan o'tganda ikki xil xodisa ro'y beradi: elektr tokini urishi va shikastlanish. Elektr urganda yurak va miya faoliyati, nafas olish buzilishi mumkin. Elektr toki organizmga kimyoviy, issiqlik, ta'siri o'tkazishi, teri metallanishi, biologik ta'sirlar bo'lishi mumkin. Tokning odam organizmiga ta'sir darajasi tok kuchi, kuchlanishi, ta'sir etish davomiyligi, turi, chastotasi, odam organizmining qarshiligi, organizmning elektr zanjiriga ulanib qolish sxemasiga

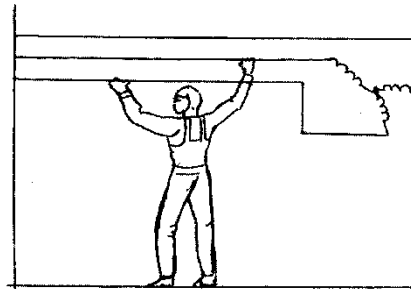
bog'liq. O'zgaras tokka qaraganda 50 Gts. chastotali o'zgaruvchan tok xavfliroq. Elektr tokining odam organizmiga ta'sir xususiyatlari 1- jadvalda berilgan. Elektr tokining odam seza boshlagan qiymatini "ostonaviy tok" deyiladi. Odam gavdasi terilarining solishtirma qarshiligi sharoitga qarab katta oraliqda o'zgaradi: 10^3 dan 10^5Om/sm^2 gacha.

Elektr tokidan shikastlanish odam elektr simlariga qanday sharoitda tegib ketganiga ham bog'liq. Eng havfli ikkita turli fazaga tegishlidir.

1- jadval

Tok kuchi, mA	Ta'sir xususiyati	
	O'zgaruvchan tok 50 Gts	O'zgaras tok
0,5-1,5	Sezishni boshlanishi-junjikish terini ta'sirlanishi, qo'lni yengil titrashi	Sezilmaydi
1,5-5,0	Tokni sezish tarqaladi, yengil qo'l tortishadi	Sezilmaydi
5,0-8,0	Qo'l, barmoqlarda og'riq sezish kuchayadi, titrashlar kuzatiladi	Sezishni boshlanishi teri qiziganligi seziladi
8,0-10,0	Qo'lda og'riqlar va titrashlar kuchayadi, ammo qo'lni elektr tarmog'idan olish mumkin	Qizishni sezish kuchayadi
10,0-20,0	Qo'lda yengib bo'lmas og'riq. Qo'lni elektr tarmog'idan uzib bo'lmaydi	Qizish yana ham kuchayadi
20,0-25,0	Daqiqada qo'l falaj xolatiga keladi. Elektroddan uzish mumkin emas. Kuchli og'riq, nafas olish qiyinlashadi	Qizish yana ko'proq kuchayadi. Ichki qizish seziladi, qo'l mushaklari qisqaradi
25,0-50,0	Ko'krak va qo'lda juda kuchli og'riq, nafas olish qiyin	Qo'lda og'riq va titrashlar
50,0-80,0	Nafas olish bir necha daqiqada falaj xolatiga keladi, yurak ishlashi buziladi	Qo'lda va ko'krakda qattiq og'riq

Tok kuchi, mA	Ta'sir xususiyati	
	O'zgaruvchan tok 50 Gts	O'zgarmas tok
80, 0-100,0	Nafas olish falaj xolatida, 3 daqiqada yurak fibrillyatsiyasi boshlanib, yurak to'xtaydi (tok kuchi o'limga olib kelishi mumkin)	Yurak to'xtaydi



1-rasm. Odamning ikki fazali elektr tarmog'iga ulanib qolish sxemasi.

Bunda odam gavdasidan o'tadigan tok kuchi quyidagicha bo'ladi:

$$I_o = U_1 / R_o \quad (1)$$

I_o - odam gavdasidan o'tayotgan tok kuchi, A.

U_1 - qurilma kuchlanishi, V.

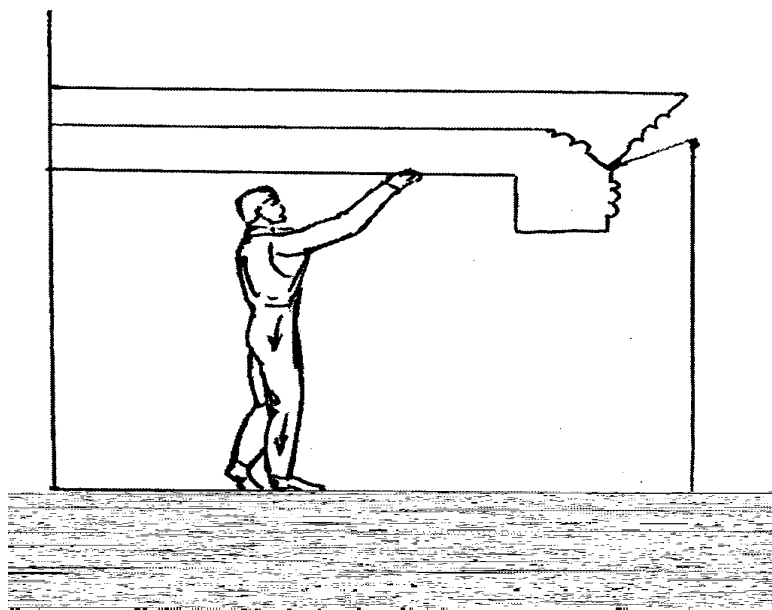
R_o - odam gavdasining qarshiligi, Om.

Odam elektr jixozining fazalaridan biriga "ulanganda" shikastlanish darajasi jihozdagi neytral sim yerga ulanganligi-yo'qligiga bog'liq bo'ladi. Neytral simi yerga ulangan tizimning bir fazasiga "ulanganda" odamga faza nurlanishi ta'sir etib, tok kuchi quyidagicha aniqlanadi:

$$I_e = \frac{U\phi}{R_e} \quad \text{yoki} \quad I_e = \quad (2)$$

R_e -erga ulanishning xisobiy qarshiligi, transformator quvvati 1000Vgacha bo'lsa - 4,0 Om., 1000Vdan ko'p bo'lsa -10,0 Om.bo'ladi.

Bu yerda , ilgari holat singari jixozning izolyatsiyasi himoya qilmaydi.

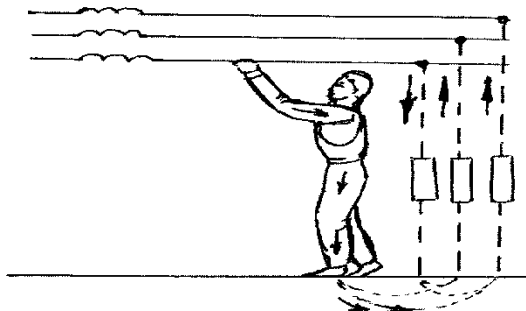


2-rasm. Neytral fazasi yerga ulangan tizimning bir fazasiga ulanish chizmasi.

Odam neytral fazasi izolyatsiya qilingan qurilmadagi fazalardan biriga tegib ketganda unga ta'sir etadigan elektr toki boshqa fazalar simlari muxofazasining qarshiligi bilan chegaralanadi. Bu xolda tok kuchi quyidagicha hisoblanadi.

$$I_r = \frac{U_\phi}{\sqrt{3}R_r + \frac{R_{\text{ИЗОЛ}}}{3}} \quad (3)$$

R_m .-muxofaza qobig'ining qarshiligi.



3-rasm. Neytral fazasi muxofazalangan tizimda bir qutbga ulanish chizmasi.

Elektr jihozning tok o'tkazuvchi qismiga odamni ulanib qolish xolatlaridan eng xavflisi-ikkita fazaga ulanishdir. Bunda odamga kuchlanishli elektr toki ta'sir etadi, tok o'tkazadigan qismlarning muxofazasi himoya qilmaydi. Keyingi xavfli "ulanish" neytral fazasi yerga ulangan tizimning bir fazasiga ulanish chizmasidir; bunda odamga ta'sir etadigan tok kuchlanishi ikki fazaga "ulanish" dagiga qaraganda

1,73 marta kam bo'ladi. Eng kam xavfli chizma-neytral fazasi muxofazalangan tizimga bir fazali "ulanish", bu holda uskuna tok o'tkazuvchi qismlarining muxofaza qobig'i himoya rolini bajaradi.

Tok turi. Eng xavflisi o'zgaruvchan tok (50-60 Gts).

Tok chastotasi. Chastota ko'paysa shikstlanish xavfi kamayadi.

Tokning ta'sir davomiyligi. Tokning organizmdan o'tadigan yo'li. Organizm xolati. Elektr tokidan jabrlangan odamga vrach kelgunicha ko'rsatiladigan yordam.

1. Kuchlanish ta'siridan qutqarish

2. Sun'iy nafas oldirish (havo puflash, yurakni sirtdan uqalash).

Elektrotexnik jixozlar va ishlab chiqarish binolarining xavfililik bo'yicha tasnifi

Hamma elektrotexnik jixozlar tarmoqlar ikki guruhga bo'linadi: 10^3V gacha va 10^3V dan ortiq, xonalarda hamma jixozlar 380/220 V kuchlanishli tarmoqdan tok oladi va 1 guruxga kiradi. Ishlab chiqarish binolari (xonolari) elektr toki urish xavfi bo'yicha uch guruhga bo'linadi: kam xavfli, yuqori (katta) xavfli, o'ta xavfli.

Kam xavfli bino (xona) lar quruq, isitiladigan ($+5^{\circ}S...35^{\circ}S$), yog'och polli, havo tarkibida tok o'tkazuvchi changlar yo'q, predmetlar, stanoklar va mashinalar soni minimal bo'lishi kerak.

Namligi (slesar-mexanik, tunukachilik, elektrokaryurator va b. tsexlar) 75% dan oshmasligi kerak.

Yuqori xavfli bino (xona)lar quruq yo nam bo'lishi mumkin, isitilmaydi, tok o'tkazuvchi changlar bor, poli tok o'tkazadi (tuproq, g'isht, metall plitalar va b.) nisbiy namligi 75% dan ortiq issiq va juda issiq, havo harorati $+ 35^{\circ}S$ dan ko'p (temirchilik, quyish, shinomantaj, vulkanizatsiya tsexlari).

O'ta xavfli bino (xona) larda elektr jixozlarning muxofaza qobiqlarini yemiradigan bug'lar, gazlar va suyuqliklar bo'ladi, namligi 100% gacha bo'ladi, pollari tok o'tkazadi; yuqori xavfli bino (xona) larning belgilaridan ikkita va undan orotiq bo'lgan bino (xona)lar (yuqish, galvanika, termik, bo'yash, akkumulyator tsexlari) ham juda xavfli guruhga kiradi.

Elektr jixozlarning tok o'tkazuvchi qismlariga tegib ketishdan himoyalash.

Elektr xavfsizligining asosiy tadbirlaridan biri – kamroq kuchlanishlardan foydalanishdir. Avtomobillarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarida ko'chirib yuriladigan yoritish asboblardagi kuchlanish 36Vtdan oshmasligi kerak.

Avtomobilni ostidan ko'riladigan xandaklarda, bo'yash tsexi va yuvish jixozlarida kuchlanish 12 Vdan oshmasligi kerak.

Muxofaza qobiqlari elektr qurilma va jixozlarning muhim elementidir, u odamlarni tok urishidan saqlaydi, yong'in chiqishiga yo'l qo'ymaydi. Muxofazaning qarshiligi megometr asbobi bilan o'lchanadi; o'rtacha xavfli binolarda-yilda bir marta, juda xavfli binolarda -yilda kami bilan ikki marta.

Himoyalovchi moslamalarga to'siqlar, blokirovkalar, yerdan muxofazalovchi vositalar, saqlagichlar kiradi. To'siqlar elektrotexnik qurilmalarning pol sathidan 2,5m balandlikkacha oraliqdagi kuchlanish ostida bo'ladigan va muxofaza qilinmagan qismlariga tegib ketishdan asraydi.

Yuqori kuchlanish bilan ishlaydigan elektr jihozlarning muxofaza qilingan-qilinmagan hamma qismi to'siqlar bilan ajratiladi.

To'siq sifatida panjara yoki sidirg'a shitlar ishlatiladi.

Blokirovkalar 3 xil bo'ladi: elektrli, mexanikaviy va elektromexanik.

Muxofazalovchi himoya vositalari kuchlanish ostidagi qismlarni muxofaza qilish bilan ishlovchilarni tok urishidan saqlaydi.

Himoya vositalari asosiy va qo'shimcha turlarga bo'linadi (dielektrik xususiyatiga qarab).

Asosiylari shunday vositaki, uning muxofazasi jixozdagi kuchlanishga bardosh beradi. Bularga muxofazalangan shtangalar, dastasi muxofazalangan changaklar, 220Vgacha bo'lgan jihozlarda-dielektrik qo'lqoplar va elektromonterlarning asosiy, dastagi muxofazalangan asbobi kiradi.

-Qo'shimcha vositalar yuqori kuchlanishli jihozlarga xizmat ko'rsatayotganda xavfsizlik darajasini oshirish uchun, asosiy vositalar bilan birga

ishlatiladi. Bularga muxofazalovchi taglik, rezina **shlangcha**, dielektrik oyoq kiyimlari va qo'lqoplar kiradi.

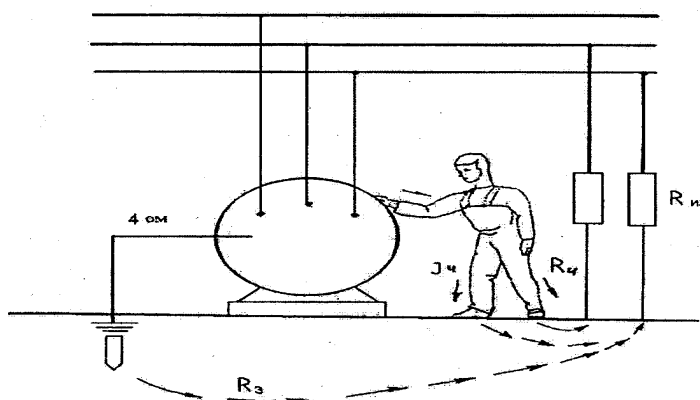
Tok urishi oldini olish uchun yerga ulash va himoyalovchi o'chirish vositalari qo'llanadi.

4-rasmdagi chizmada elektrodvigatel yerga ulangan, muxofaza teshilib qolgudek bo'lsa, korpusdan tok eng kichik qarshilik $R_3=4 \text{ Om}$ ko'rsatadigan yo'ldan o'tadi, chunki odam gavdasining qarshiligi (R_o) kamida 10^3 Om .

$$J_e = \frac{U}{R_e} \quad (4)$$

J_e - yerga bir faza bilan tutashgandagi tok, A;

R_e -erga ulovchi qurilma qvrshiligi , Om.



4-rasm . Himoyalovchi yerga ulash sxemasi.

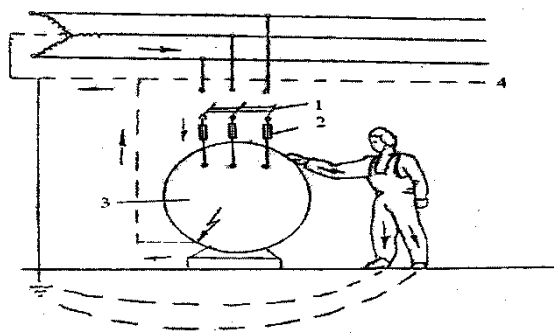
Erga ulovchi qurilmaning qarshiligi qancha kam bo'lsa, odam gavdasidan o'tadigan tok va shikastlanish darajasi shuncha kam bo'ladi.

Erga ulash elektr jihozning qismlarini yerga qoqilgan metall elektrodlargalashdan iborat. Odam bir vaqtda ikki qo'li bilan yoki qo'li va oyog'i bilan bir vaqtda tegadigan, o'zgaruvchan tok zanjirining ikki nuqtasi oralig'i "ulanish zanjiridagi kuchlanish" deyiladi.

Odam qadami ya'ni (0,8m) masofada turgan ikki nuqta oralig'idagi potentsiallar ayirmasi "qadambay kuchlanish" deyiladi. Yerga ulanishi shunday boshqarilishi kerakki , ta'sir kuchlanishi va qadambay kuchlanishi hayot uchun

xavfli bo'lmasin. Tegib ketish kuchlanishining joiz qiymati bino (xona)ning toifasiga ham bog'liq, u kam xavfli binolar uchun 42V va undan kichkina. Yuqori xavfli binoda - 12V dan oshmasligi kerak.

Neytral fazasi muqim yerga ulangan himoya- bu elektr uskunalarning tok o'tkazuvchi qismlarini yerga ulangan neytral fazaga biriktirishdir.



5-rasm. Neytral fazasi muqim yerga ulangan himoya ulanish 1-o'chirgich, 2-saqlagich, 3-dvigatel, 4-qo'l faza.

Sxemaning ishlash printsipi fazalardan biri korpusga tasodifan tegib ketsa tok avtomatik tarzda o'chishiga asoslangan. Buzilgan jihozning elektr saqlagichi kuyib yoki avtomat ishga tushib, elektr tarmog'idan uziladi.

$$J_k = \frac{U_\phi}{R + R_o} \quad (5)$$

Elektrodvigatel korpusi bilan qisqa tutashuv bo'lsa, shunga yarasha tok hosil bo'ladi, uning kuchi fazadagi kuchlanish- U_ϕ , ishchi o'tkazgich qarshiligi R va "no'l" sim qarshiligi- R_o bilan quyidagicha ulanadi. Elektrodvigatel tez o'chishi uchun qisqa tutashuv tok kuchi eng yaqindagi saqlagichning nominal tok kuchidan 2,5 marta katta bo'lishi yoki eng yaqindagi avtomatning tok kuchi -1A.dan 1,2 marta katta bo'lishi kerak.

Erga ulagichlar-tabiiy va sun'iy bo'ladi. Tabiiylarga suv o'tkazish quvurlari, bino va inshootlarning metall konstruksiyalari kiradi. Sun'iylari: F25-50mm, devor qalinligi 3,5mm dan kam bo'lmagan po'lat quvurlar, tasma shaklli po'lat prokatlar (kesimi 48mm² va b.)

Statik elektrga qarshi kurash usullari va vositalari.

Ishlab chiqarishdagi ko'plab texnologik jarayonlarda, masalan, materiallarni maydalash parchalash, dielektrik suyuqliklarni bir idishdan boshqasiga quyish kabi ishlarda statik elektr paydo bo'ladi. Bu-dielektriklarning sirtida hosil bo'ladigan elektr zaryadlari bo'lib, ular uzoq vaqt saqlanib turadi. GOST 12.1.018.79 "SSBT" "Staticheskaya elektrichestvo. Iskrobezopasnost'. Obshie trebovaniya " xujjatiga muvofiq elektrostatik uchqunlaridan saqlanish choralari statik elektr zaryadlarini yo'qotishi lozim.

ATKlarda statik zaryadlar tasmali uzatmasi bor stanoklar va mashinalarda, benzinni tashish, quyish va to'kishda hosil bo'ladi.

Elektr zaryadlarning potentsiali nisbatan katta bo'lsa, portlash xavfi bor muhitda portlashga olib kelishi mumkin. Temir yo'l tsisternasidan benzinni to'kishda quvur ichidagi benzin oqimida, metall quvurda elektr zaryadlari hosil bo'ladi.

Yurib turgan avtomobilning tsisternasida zaryadlar hosil bo'lishi benzin tsisterna devorlariga muttasil ishqalanishi bilan va shinalar asfalʼbeton ustida sirpanishi bilan bog'liq.

Dielektriklar elektrlanishidan potentsiallar ayirmasi juda katta qiymatlarga yetishi mumkin: avtomobil beton yo'ldan yurganda-3000V, toza benzin po'lat quvur ichida oqib o'tganda-3600V, bo'yoqlar purkalganda-10000V, transportyorning rezina lentasi harakatlanganda-45000V va h.k.

ATKlarda statik elektr portlashlarga, yong'inlarga, yonuvchi moddalar alangalanib ketishiga sabab bo'lishi mumkin.

Statik elektrdan himoyalanish qoidalariga muvofiq quyidagi tadbirlarni qo'llash kerak:

-benzinni temir yo'l tsisternalaridan to'kishdan oldin metall quvurni yerga ulab qo'yish va benzining antistatik qo'shilmalar: xrom va kobalt oleati va naftelati aralashtirish;

-avtotsisternalarda benzin tashishdan oldin yerga sudralib yuradigan zanjir tsisternaga kovsharlab qo'yish;

-benzinni boshqa idishga tor oqim bilan emas, ag'darib to'kish;

-havoning nisbiy namligini 85%ga yetkazish yoki elektrlanadigan moddani namlab turish.

IQTISODIY QISM

Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishni iqtisodiy asoslash

Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishni iqtisodiy jixatdan asoslash orqali uni amaliyotga joriy etish mumkun. Iqtisodiy asoslashda xozirgi kundagi bozordagi resurs narxlaridan foydalaniladi, ishlab chiqariladigan mahsulotni raqobot darajasi xisobga oliniadi, shunigdek shu kundagi loyxa orqali tayyorlangan mahsulotni narxi xisoblanib bozordagi narxga solishtiriladi, ishlab chiqarish dasturini tuzishda raqobat daraja hisobga olinadi. loyxani amalga oshirish uchun kerakli mablag`ni bank kredit foizi xisobga olinadi, uni bankga qaytarish muddati talabdan oshib ketmasligi kerak. Bunday iqtisodiy asoslash quydagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi:

1. Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning dastlabki ma'lumotlari 1-jadvalga to'ldiriladi.
2. Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning asosiy fondi hamda ishlab chiqarish fondi hisoblab chiqiladi.
- 3 Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning yillik ishlab chiqarish xajmi va tayorlov narxi (mahsulot birligiga) hisoblanadi.
- 4 Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning ishlab chiqarish dasturi tuziladi. Undan olinadigon daromad tannarx, yalpi foyda, amartizatsiya va samaralar hisoblanadi.
- 5 Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning o`zini oqlash muddati hisoblanadi.
6. Asosiy fondlardan foydalanish ko'rsatkichlari: fond qaytimi aylanma fondlarni aylanishi soni, yillik mehnat unumdorligi, rentabelliklar hisoblanadi.

I Ishlab chiqarish jaroyonida qatnashadigon, dastgox, resurslar, ularni bozordagi narxlari va sarf me'yorlari (1-jadval) hisoblanadi.

5.1-jadval

№	Ko'rsatkichlar nomi	O'lchov birligi	Qiymati
1	Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish loyihasi	dona	17
2	Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini qiymati	\$ yoki m.so'm.	4587 \$ yoki 17430600
3	Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayoni ning unimdorligi	Avto/kun	280
4	Ishchilar soni	nafar	26
5	Snundan ustalar soni	nafar	6
6	Smenana soni	smena	2
7	Xomashyo detallar narxi	\$/don	161
8	Ishchilar o'rtacha oyligi	m.so'm.	1200
9	Elektr energiyaga narxi	So'm/kvt	191
10	Elektr energiyaga talabdagi quvvat	kvt/soat	2184
11	Yildagi ishchi kunlar soni	Kun	274
12	Ish davomiyligi	saot	11

II. Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning asosiy hamda ishlab chiqarish fondi hisoblab chiqiladi. Shuningdek ish tashkil qilishdagi ishlab chiqarish fondini hisoblash. (baxosi)

1) Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayoni liniyasi bahosi
 $F_{das}=17430600 \text{ m.so'm}$

2) Asosiy fond uchun sarf $F_{as}= 17430600 \text{ m so'm}$

4) Aylanma fond qiymati $F_{ay} = F_{as} \cdot 0,14 = 17430600 \cdot 0,14 = 2440284 \text{ m so'm}$

5) Ishlab chikarish " $F_{i/ch}$ " fondini topamiz.

$$F_{i/ch} = F_{as} + F_{ay} = 17430600 + 2440284 = 24387442 \text{ m so'm}$$

4) Ishlab chiqarish fondini tashkil qilish uchun ustama xarajat (kredit tulov foizi) larini hisoblaymiz.

$$\Delta F_{i/ch} = F_{i/ch} \cdot K = 24387442 \cdot 0,14 = 3414242 \text{ m so'm}$$

5) Ishni tashkil qilish va kredit to'lovini hisobga olgan holdagi jami kapital hajimni topamiz.

$$K = F_{i/ch} + \Delta F_{i/ch} = 24387442 + 3414242 = 27801684 \text{ m so'm}$$

III Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning yillik ishlab chiqarish hajmi va tayorlov narxi (mahsulot birligiga) hisoblanadi

a) yillik "Avtoalt" avtomobili shassi qismlarini yig'ish dastgoh va jixozlarining hajmi:

$$\sum Q = d_{n1} \times D_r = 280 \cdot 274 = 76720 \text{ Avto/yil}$$

d_{n1} – shassi qismlarini yig'ish unumdorligi 280 Avto/kun

D_r -yillik ishchi kunlar 274 kun

n -smena soni 2 ta

T_{sm} -smenadagi ish davomiyligi 11 soat

N_A -turli turdagi dastgoxlar soni 1kom tex liniya (17 ta dastgoh)

IV Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish mahsulot birligi narxi topiladi. Unda olinadigon daromad tannarx, yalpi foyda, amartizatsiya va samaralar hisoblanadi.

Bunda "Avtoalt" avtomobili shassi qismlarini yig'ish ishlari narxini hisoblaymiz.

Shassi qismlarini yig'ish ishlari narxi quydagi model bilan topiladi:

$$D_1 = m_1 + X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_8 + X_9,$$

m_1 xizmat birligiga mehnat sarfi.

X_1 ijtimoiy ajratma sarfi.

X_2 material sarfi.

X_z elektro-energiya sarfi

X_4 dastgohni ishlatishga tayyorlash sarfi.

X_5 amortizatsiya sarfi.

X_6 davriy xarajatlar.

X_8 yalpi foyda.

X_9 yo'l fondi va turli ajratmalar sarfi.

a) loyihadagi ishchi va ustalar ni sonini quydagicha aniqlaymiz.

$$R_{sr} = N_1 \times R_1 + N_2 \times R_2 + \dots + N_n \times R_n / \sum N_1 + N_2 + N_3 + \dots + N_n =$$

$$(1 \times 1 + 2 \times 5 + 3 \times 6 + 4 \times 9 + 5 \times 5) : 26 = 3,46 \text{ /raz}$$

$R_1, R_2 \dots R_n$ – Razryati mavjud odamlar;

.

2-jadval

№	Mutaxasisligi	Ishchilar umumiy soni	Razryadlar				
			1	2	3	4	5
1	ishchi	20	1	5	6	6	2
2	Usta	6				3	3
3	jami	26	1	5	6	9	5
4	Boshqaruvchi	1					

A) m_1 – ichki yonuv dvigatellarni sovutish tizimi detallarini tayyorlash texnologiyasini ishchisi (usta) uchun oylik maosh xarajatlarini hisoblash

$$m_1 = T_{um} \times S_t \times K_d \times \sum Q;$$

Bunda: T_{um} – Tsex ishchilarini yillish ish soati

K_d – rejani oshirib bajarishni hisobga oluvchi koeffitsenti 1.2

$$T_{um} = D_r \times T_s \times n \times N_p = 274 \times 11 \times 2 \times 13 = 78364 \text{ soat/yil}$$

D_r – ishchi kunlar soni 274 kun

T_s – smena davomiligi 11 soat;

n - smena soni 2 smena

N_p - Ishda band bo'lganlar soni 13 nafar

$$S_t - (M/F) * K_1 = \frac{1200000}{169.2} \times 1.15 = 8156 \text{ so'm/soat}$$

Bunda

M – asosiy ishchisi oylik maoshi 900 ming so'm;

F – oylik balans soati 169;

K₁ – tuman koeffitsienti 1.15;

$$M_1 = T_{um} * S_t * K_d * \sum Q = 78364 * 8156 * 1,2 / 76720 = 9997 \text{ so'm/ Avto}$$

B) Ijtimoiy sug'urta ajratmasi

$$X_1 = 0,48 * m_1 = 0,48 * 9997 = 4798 \text{ so'm/ Avto}$$

V) Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish uchun extiyot qism hamda material sarfi X₂ ni topamiz

Biz faqat shassi xomashyo sarfini xisoblaymiz,

$$X_2 = N_1 * TS_1 = 1 * 258000 = 258000 \text{ so'm/ Avto}$$

TS₁ material sarfi 60 \$ yoki *4300 = 258000 so'm/ Avto

N₁ – kunda tayyorlanadigan 1 ta Avtolt shassisi uchun

$$G) X_3 = N_{ust} * K_1 + K_2 * F * TS * N_{A1} * N_{A2} / \sum Q ;$$

N_{ust} dastgoh elektrodivigateli quvvati 2184 kvv/ soat;

K₁, K₂ – vaqt va quvvat bo'yicha dvigateldan foydalanish koeffitsenti

$$K_1 = K_2 = 0.7$$

F – jixozni yillik ishlash soati

$$F = D_r * T_s * n = 274 * 11 * 2 = 6028 \text{ soat}$$

TS₁ – 1kvv elektroenergiya narxi 191 so'm/soat

N_{A2}, N_{A1} – dastgohlar soni 8 ta , 1 ta liniya

$$X_3 = 2184 * 0,7 * 0,7 * 6028 * 191 * 1 / 76720 = 16060 \text{ so'm/ Avto}$$

D) Shassi liniyasini ishlatishga tayyorlash sarfi:

$$X_4 = X_{41} + m_2 = 1950 + 1500 = 3450 \text{ so'm/ Avto}$$

bunda:

X₄₁ – Shassi liniyasini o'ziga extiyot qism va materiallar sarfi, bu oylik maoshga nisbatan 30 foiz ko'pdir, demak 1500 * 1,3 = 1950 so'm/ Avto

m_2 – sozlovchi ustani oylik maosh sarfi ;

$$m_2 = m_1 \times N_2 = 9997 \times 0,15 = 1500 \text{ so'm / Avto}$$

N_2 – bir jixozga kerakli ustalar soni ($0,1 \div 0,2$)

Biz 0,15 olamiz

E) X_5 – amortizatsiya ajratmasini topamiz

$$X_5 = K \times 0,15 / \sum Q = 27801684000 \times 0,15 / 73980 = 56370 \text{ so'm / Avto}$$

K) davriy xarajatlar X_6 , va uning ulushi η_6 ni topamiz

$$\eta_6 = 0,1 \div 0,2.$$

N) foydani daromaddan ulushi

$$\eta_8 = 0,2 \div 0,4.$$

M) yo'l fondi va yuqori tashkilotni ushlab turish uchun ajratma me'yori $\eta_9 = 0,035$.

Shunday qilib Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish bilan tayyorlangan mahsulotni to'liqsiz tannarxi X_U ni topamiz

$$X_U = m_1 + X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 = 9997 + 4798 + 258000 + 16060 + 3450 + 56370 = 348675 \text{ so'm / Avto}$$

Agar narxni ulushlarda ifodalasak:

$$\eta_{xu} = 1 - (\eta_6 + \eta_8 + \eta_9) = 1 - (0,1 + 0,12 + 0,035) = 0,745$$

$$D_1 = X_U / \eta_{xu} = 348675 / 0,745 = 468020 \text{ so'm / Avto shasi}$$

$$\text{To'liq tannarx } X_m = X_U + X_6 + X_9 = 348675 + 46802 + 16380 = 411857 \text{ so'm / Avto}$$

bunda:

$$X_6 = D_1 \times \eta_6 = 468020 \times 0,1 = 46802 \text{ so'm / Avto}$$

$$X_9 = D_1 \times \eta_9 = 468020 \times 0,035 = 16380 \text{ so'm / Avto}$$

Yalpi foyda X_8 teng

$$X_8 = D_1 - X_m = 468020 - 411857 = 56163 \text{ so'm / Avto}$$

$$X_8' = X_8 \times j = 56163 \times 0,89 = 49985 \text{ so'm / Avto}$$

bundan j – soliq stavkasini hisobga oluvchi koeffitsient, 0,89

$$\text{Rentabellik: } R = (X_8 \times 100) / X_m = (56163 \times 100) / 411857 = 13,6$$

η_7 = QQS ni hisobga oluvchi koeffitsient (1,0).

$$\text{Sotuv narxi } D = D_1 \times \eta_7 = 468020 \times 1,0 = 468020 \text{ so'm / Avto}$$

Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va
tavsiyalar ishlab chiqish mahsulot birligi narxi kalikulatsiyasi

№/№	Ko'rsatkichlar nomi	Shartli belgi	Qiymati so'm
1	Xomashyo sarfi	X_2	258000
2	Asosiy ishchilarga oylik maosh sarfi	m_1	248000
3	Ijtimoiy ajratma sarfi	X_1	119000
4	Liniyaning ishlatishga tayyorlash sarfi	X_4	43430
5	Amortizatsiya ajratmasi sarfi	X_5	56370
6	Elektroenergiya sarfi	X_3	64500
7	Xo'jalik xarajatlari sarfi	X_6	108485
8	Mahsulot tannarxi	X_m	411857
9	Yalpi foyda	X_8	56163
10	Sof foyda	X'_8	49985
11	Rentabellik	R	13,6
12	Mahsulotni tayyorlov narxi	D_1	468020
13	Mahsulotni sotuv narxi	D	468020
14	Bozordagi baho	D_b	470000

V Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqish dasturi hisoblanadi.

1) Ishlab chiqarishdan olinadigon yillik daromad

$$\sum D_1 = D_1 \times \sum Q \cdot j_p = 468020 \cdot 73980 \cdot 0,8 = 27699296 \text{ m.so'm/yil}$$

bunda:

j_p – raqobat darajasini hisobga oluvchi koeffitsent (1-monopolistik xolat, 0,8 – o'rtacha raqobat, 0,6 – bozorda murakkab xolat)

$$\sum X_m = X_m \cdot \sum Q \cdot j_p = 411857 \cdot 73980 \cdot 0,8 = 24375345 \text{ m.so'm/yil}$$

$$\sum X_8 = \sum D_1 - \sum X_m = 27699296 - 24375345 = 3323951 \text{ m.so'm/yil}$$

$$\sum X'_8 = \sum X_8 \times j_{\text{sel}} = 3323951 * 0,89 = 2958316 \text{ m so'm/yil}$$

Bunda:

j_{sel} – foydaga qo'yilgan soliqni hisobga oluvchi koeffitsent (0,89).

Iqtisodiy samara yoki dastgoh liniyasi bilan topilgan ichki imkoniyatdagi mablag'

$$\sum X_{\text{iim}} = \sum X_5 + \sum X'_8 = 3336202 + 2958316 = 6294518 \text{ m.so'm/yil} \text{ bunda}$$

$$\sum X_5 = X_5 \times \sum Q_{jp} = 56370 * 73980 * 0,8 = 3336202 \text{ m.so'm/yil}$$

VI. Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqishning o'zini oqlash muddati hisoblanadi va asosiy fondlardan foydalanish ko'rsatkichlarini topamiz.

1) T_{ok} -yangi yoki jixozni o'zini oqlash muddati , yil.

$$T_{\text{ok}} = \sum K / \sum X_{\text{iim}} = 27801684 / 6294518 = 4,41 \text{ yil}$$

Asosiy ishlab chiqarish fondini mablag' qaytarish koeffitsentini aniqlaymiz K_f

$$K_f = \sum D_1 / K = 27699296 / 27801684 = 2,88 \text{ so'm/so'm} , \text{ bunda}$$

$$F_{i/\text{ch}} = F_{\text{as}} + F_{\text{ay}} = 17430600 + 2440284 = 24387442 \text{ m so'm}$$

$$\Delta F_{i/\text{ch}} = F_{i/\text{ch}} * K = 24387442 * 0,14 = 3414242 \text{ m so'm}$$

$$K = F_{i/\text{ch}} + \Delta F_{i/\text{ch}} = 24387442 + 3414242 = 27801684 \text{ m so'm}$$

$$F_{\text{ay qol}} = 2440284 \text{ m so'm}$$

Aylanma mablag'larni aylanish darajasini topamiz, K_o

$$K_o = \sum D_1 / F_{\text{ayqol}} = 27699296 / 2440284 = 21 \text{ aylanish}$$

4 “Avtoalt” avtomobili shassi qismlarini yig'ish ishlaridan olingan samara

$$E = \sum X_{\text{iim}} = 6294518 \text{ m so'm}$$

Mehnat unimdorligi

a) texnologik ishchilarga:

$$P_{\text{tex}} = \sum D_1 / R_t = 27699296 / 20 = 1384665 \text{ m.so'm/odam, bunda}$$

R_t –texnologik ishchilar soni(dastgoh ishchilariga ustalar soni qo'shiladi)

b) Umumiy ishchilarga:

$$P_{\text{obii}} = \sum D_1 / R_{\text{obii}} = 27699296 / 26 = 1065357 \text{ m.so'm/odam ,bunda}$$

$$R_{\text{obii}} = R_t + R_{\text{dr}} = 20 + 6 = 26 \text{ odam., bunda}$$

R_{dr} – kichik va boshqaruv xodimlari .

Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqish uchun bankdan olingan kreditni bankga qaytarish gafigi Kredit summasit 27801684 kredit foizi:3,5 %,kredit berilgan sana 01. 06. 2017. kreditni qaytarish sanasi 08.07. 2018

Shunday qilib, olingan natijalarga ko`ra Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish va tavsiyalar ishlab chiqish bozor talablariga to`liq javob beradi, uni amaliyotga joriy qilsa bo`ladi degan xulosaga kelindi.

**AVTOMOBIL JUGUTLARINI SAP LINIYALARIDAGI TEXNOLOGIK
JARAYONINI O`RGANISH VA TAVSIYALAR ISHLAB CHIQISH NING
YILLIK ASOSIY TEXNIK-IQTISODIY KO`RSATKICHLARI**

№	Ko'rsatkich turlari	SHartli belgi	O'lchov birligi	qiymati
1	Avtomobil jugutlarini SAP liniyalaridagi texnologik jarayonini o`rganish	N_p	kom	1
2	Asosiy ishlab chiqarish fondi	F_{as}	m.so'm	17430600
3	Aylanma fond hajmi	F_{ay}	m.so'm	2440284
5	Fond qaytimi koeffitsienti	K_{fq}	so'm/so'm	2,88
6	Aylanma mablag'larni aylanish koeffitsienti	K_o	Aylanish	21
7	Texnik ishchilar soni	R_t	odam	20
8	Umumiy ishchilar soni	R_{um}	odam	26
9	Mehnat unumdorligi			
	- texnologik ishchilarga:	P_{tex}	m.so'm/odam	1384665
	- umumiy ishchilarga	P_{um}	m.so'm/odam	1065357
10	Umumiy tannarx	$\sum X_m$	m.so'm	24375345
11	Hisobdagi daromad	$\sum D_1$	m.so'm	27699296
12	Sof foyda	$\sum P_{sf}$	m.so'm	2958316
13	Yillik samara	E	m.so'm	6294518
14	Kapital mablag'ni o'zini oqlash muddati	T_{oq}	yil	4,41

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan avtomobilining elektr jgudlarini ishlab chiqarishda SAP uchastkasi orqali, korrxonadagi kamchiliklarni bartaraf etish, jgutlar modelning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, yi'gish ishlarini yengillashtirish, ishonchliligini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Taxlillar natijalariga ko'ra avtomobil jgutlarini yig'ishda SAP liniyalarini texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish jarayonida ayrim holatlarda juda qisqa vaqtlarda ish olib bosrish amallari bazarilgan. Bu albatta turli o'ziga hos faktorlar hisobiga sodir bo'lgan.

Avtomobillarda yuzaga keladigan elektrt nosozliklar paydo bo'lish manbalariga qarab konstruktiv, texnologik, ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan va ekspluatatsiyaon turlarga bo'linadi. Bulardan ekspluatatsion sabablarga ko'ra kelib chiqadigan buzuvliklar bevosita iqlim, yo'l sharoitlari, haydovchining malakasi va boshqa omillar ta'sirida yuzaga keladi. Ishlab chiqarish jarayonida esa konstruktiv, texnologik, ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan nosozliklar yuzaga keladi. bu albatta yi'gish jarayoniga ham bog'liq.

Avtomobil jgutlari yig'ilar ekan, dastlab uni konstruktiv loyihalash, qanday sharoitlarida foydalanilishi hisobga ishlab chiqarish ishlari xisobga olinadi. Shundan kelib chiqib avtomobillar jgutlarini yig'ish jarayonida SAP liniyasini taxlil qilish, bevosita undagi sifat miqdori, ularning turi bo'yicha ma'lumotlar yig'ish, agar joiz bo'lsa, ushbu ma'lumotlar asosida ma'lum bir qism bo'yicha parametrlarni aniqlab, ushbu qismni takomillashtirish bo'yicha ishlarni amalga oshirish, yechimlarni zarur bo'ladi. Shu bilan bir qatorda ishlab chiqarilayotgan avtomobillarning elektr jgutlari barcha qismlarni SAP liniyasida yig'ish jarayonidagi muammolarni o'rganish, sababini topish va ularni bartaraf qilish juda katta vaqt, resurs va mablag' talab qiladi. Shuning uchun sifatni yaxshilash bo'yicha qilinayotgan ishlarni samaradorligini oshirish uchun eng muhim bo'lgan, ya'ni eng ko'p takrorlanayotgan

va iqtisodiy tomonlama eng katta harajatlarni talab qilayotgan nosozliklarni aniqlab avvalo ularni hal qilishga e'tiborimizni qaratishimiz lozimdir.

Mazkur ishni bajarish davomida qilingan ishlarga ko'ra avtomobil elektr jgutlarni SAP liniyada tayyorlash, ushbu qismni tayyorlash jarayonida texnologiyadan chetga chiqillar va asosiy o'zgarishlar mavzud degan xulosani beradi. Ikkinchi tomondan loyihaning mukammal emasligi, ya'ni loyihalashda ma'lum bir kamchiliklar yuzaga kelib, sifatni kamayishiga sabab bo'ladi.

Ushbu diplom ishimda Avtomobil jgutlarini yig'ishda SAP liniyalarini texnologik jarayonini o'rganish va tavsiyalar ishlab chiqish jarayonini ko'rib chiqdim, texnologik sinov jarayonga bog'liq bo'lgan yig'ish jarayoni bosqichlari, etaplari, yig'ish moslamalari, sinov laboratoriyalari va boshqa bir qancha ishlarni o'rgandim. Bu bo'yicha bir qator takliflar berdik va uni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqdik. Shu asnoda takidlash joizki, ushbu ushbu korxonada ishlab chiqarilayotgan extiyot qishlarni ishlatish va saqlash joylarini aniqladik.

Umuman olganda, bugungi kunda avtomobilsozlarimiz oldida hali o'zlashtirilishi zarur bo'lgan ko'pgina bilim va ko'nikmalar turibdi. Shubha yo'qki yaqin yillar ichida O'zbekiston o'zining chin ma'noda avtomobil ishlab chiqaruvchisiga aylanadi va yurtimiz avtomobillari dunyo bozorida o'zining mustahkam o'rniga ega bo'ladi degan umiddaman.

Hulosada shuni aytish joyizki, jgutlarni yig'ish jarayonida SAP liniyalari asosiy yig'ish jarayonlariga ta'sirlar keltirib chiqiladi. Uni bartaraf etish albatta ishchi-xodimlarni malakasini mustaxkamlash zarur masala xisoblanadi.

Ushbu qilingan ishlarga asosan quyidagi takliflarni keltirdik.

1. Avtomobil jgutini SAP liniyasini rivojlantirish;
2. SAP liniyasida KD detallarni saqlovchi va terishga qulay sharoit yaratish;
3. SAP liniyasida ishchilarga SOS va JES tizimlarini mukammallashtirish va optimallashtirish;

4. Maxalliylashgan detallarni sifatini nazorat qilish tizimini avtomatlashtirish;
5. Ishlab chiqarish jarayonini modellashtirish;
6. Detallar joylashuvi ketma-ketligini to'g'ri tanlash;

Umid qilamanki, ushbu takliflar korxonaga yaqinda yordan beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Karimov I.A. "O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari". Toshkent, "O'zbekiston". 1997 yil. 328 bet.
2. Karimov I.A. "O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida" Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti. 1995 yil. 270 bet.
3. Karimov I.A. O'zbekiston buyuk kelajak sari. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti. 1998 yil. 685 bet.
4. O'zbekiston Respublikasi O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi Davlat statistika qo'mitasi. 30.04.2013 yil
5. Maxmudov G'.N. Avtomobillarning elektr va elektron jixozlari, Toshkent Istiqbol 2000 yil, 204 bet - 2003 yil 267 bet.
6. Mamatov X. Avtomobillar (Avtomobillar konstruksiyasi asoslari). 1,2-qism, Toshkent, "O'zbekiston", 1995 y.
7. Fayzullayev E.Z. taxriri ostidagi Transport vositalarining tuzilishi va nazariyasi. Toshkent zarqalam 2005 yil
8. O'lmas Barotov, O'za muxbiri ma'lumoti -06-04-2017 yil
9. Qodirov S., Salimov O. Dvigatellar va avtomobillar nazariyasi, Toshkent, "Noshir", 2008 yil.
10. Hoshimov O.O., Imomnazarov A.T. Elektromexanik qurilmalar va majmualarning elementlari, Toshkent 2003 yil, 93 bet.
11. Karimov A.S., Mirxaydarov M.M. elektrotexnika va elektronika asoslari, Toshkent "O'qituvchi", 1995 yil, 468 bet.
12. Xonboboyev A.I, Xalilov N.A. Umumiy elektrotexnika va elektronika asoslari, Toshkent, "O'zbekiston" 2000 yil, 448 bet.
13. Evdokimov F.E. Umumiy elektrotexnika, Toshkent "O'qituvchi", 1995 yil, 390bet.
14. Raximov A. Umumiy elektrotexnika, Toshkent "O'qituvchi", 1981 yil, 224bet.

15. Usmonxadjayev N., Yoqubov B. Elektr taminoti, Toshkent, 2007 yil, 444 bet.
16. Amirov S.F, Yoqubov M.S, Jabborov N.G' elektrotexnikaning nazariy asoslari, Toshkent, "Talqin" 2008 yil, 144 bet.
17. Ortiqov T. Sanoat qurilmalarining elektronmexanik tizimlari «Turon-iqbol» Toshkent 2005 64 bet.
- 18.
19. Nurmatov J., Halilov N.A., Tolipov O'.Q. Issiqlik texnikasi Toshkent "O'qituvchi", 1998 yil, 256 bet.
20. Abdukarimov I., Pardaev M.K., Ikromov B. Korxonaning iqtisodiy salohiyati taxlili. Toshkent, 2003 yil, 248 bet.
21. Semyonov V.V. Ekonomika predpriyati. Moskva. 2000 god, 250 stranitsa.
22. Sarimsaqov A.M. "TVIT" yo'nalishi bo'yicha DL ning iqtisodiy qismini bajarish uchun" Uslubiy qo'llanma". And MI. 2013 yil
23. Герасимова В.Г.. Основы Промышленной электроники Москва Висшая школа 1978 336-ст
24. Герасимова В.Г. Лабораторные работы Москва Висшая школа 1977 184-ст
25. Конера Ю.И. Электронная техника в автоматике Москва 1971. 184-ст
26. Пантюшина В.С. Лабораторные работы по электротехнике Москва «Висшая школа» 1977 152-ст
27. Чижков В. Электрооборудование автомобилей. Москва. "Транспорт" 1993г.
28. Ютт В. Е. Электрооборудование автомобилей. Москва. "Транспорт" 1989г.
29. Гуревич.А.М. "Тракторы и автомобили" Москва. Колос. 1993г.
30. Задачник по электротехнике Москва «Висшая школа» 1992 336-ст
31. Mamtqulov A.X, Xo'jayev V.T, Zayniddinov X Internetga kirish "Hayot", Andijon, 2001 yil, 68 bet

32.internet saytlari:

<http://www.google.ru>

<http://www.vvm-auto.ru>

<http://an.yandex.ru>

<http://www.publika.uz>

<http://avtorial.ru>

www.avtojgut.com

www.jgut.ru

www.glazov-elektron.com

<http://www.uza.uz/uz/tech/zamonaviy-qulay-va-tezkor>

ILOVALAR