

AVTOTRANSPORT KORXONALARINI INNOVATSION JIHOZLASHGA TA'SIR QILIVCHI EKSPLOATATSION OMILLAR

Sherzod Islomov

Jizzax Politexnika Instituti
kholbutay@mail.ru

Oybek Nomozboyev

Jizzax Politexnika Instituti magistranti
oybeknomozboyev@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yangi ATKni loyihalashda yoki mavjud bo'lgan avtotransport korxonasini rekonstruksiya qilishda texnologik jihozlarning turlari va modellari texnologik jihozlar tabeli, andozaviy loyihalar ilmiy-texnik adabiyotlar va internet sahifalarida keltirilgan zamonaviy jihozlar asosida tanlanishi, ularning miqdori va ishlab chiqarish maydonlariga joylashtirishda ta'sir qiluvchi omillar ko'rsatkichlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: avtotransport korxonalari, ishlab chiqarish texnika bazasi, post jihozlari, ustaxona jihozlari, universal jihozlar, ishchi post, ustaxona.

OPERATING FACTORS AFFECTING INNOVATIVE EQUIPMENT OF MOTOR TRANSPORT ENTERPRISES

Sherzod Islomov

Department of "Vehicle Engineering"
Jizzakh Polytechnic Institute
kholbutay@mail.ru

Oybek Nomozboyev

Jizzakh Polytechnic Institute
oybeknomozboyev@mail.ru

ABSTRACT

This article describes the types and models of technological equipment in the design of a new ATC or reconstruction of an existing trucking company, the selection

of standard projects on the basis of modern equipment listed in scientific and technical literature and websites, their quantity and placement in production areas indicators of determinants are given.

Keywords: motor transport enterprises, production equipment base, post equipment, workshop equipment, universal equipment, work post, workshop.

KIRISH

Avtomobil transporti korxonalarining ishlab chiqarish texnika bazalari harakatdagi tarkibning ishlash qobiliyatini va uning kafolatli ishonchligini ta'minlashga smenalar oralig'ida saqlash, kunlik xizmat ko'rsatish, texnik servis va joriy ta'mirlash ishlarini bajarishga mo'ljallangan. ATKning ishlab chiqarish fondlaridan yanada samarali foydalanish masalasini hal etish uchun uning texnika bazasi elementlarining quvvati va katta-kichikligi haqida tushunchaga ega bo'lishi kerak. ATKning va elementlarining katta-kichikligi asosan xizmat ko'rsatilayotgan avtomobillar soni bilan belgilanadi.

ATKning ishlab chiqarish-texnik bazasi (IChTB) vaqt o'tishi bilan zamon talablariga mos kelmay qolish holatlari yuzaga keladi. Hususan, hozirgi kunda mamalakatimizda gazballonli avtomobillarni keng miqyosda ekspluatatsiya qilinmoqda, lekin ATKlarning texnik bazasi elementlari gazballonli avtomobillarning ekspluatatsiyasiga moslashmagan bo'lib, avtomobillar, ularning agregatlari, tizimlari va uzellari konstruksiyasiga xizmat va ta'mir texnologik jarayonini tashkil etish muammolari mavjud bo'lib, bunda ishlab chiqarish ustaxonalarini ishchi postlarni modernizatsiyalashni, yangi texnologik jihozlar bilan jihozlashni taqozo etadi.

Avtotransport tarmog'i korxonalarining muhandis-texnika inshootlari va texnologik jihozlari asosiy ishlab chiqarish-texnik bazasining tarkibiy qismi bo'lib, avtomobillarga texnik servis va ta'mirlashning samaradorligi va sifatini oshirish, hodimlarga qulay ish muhitlarini yaratish, atrof-muhitni muhofaza qilish va resurslarni saqlashni ta'minlaydi.

Olib borilgan tadqiqot ishlari shuni ko'rsatadiki muhandis-texnika inshootlari va jihozlari barcha turdagi avtotransport tarmog'i korxonalarini uchun umumiy hisoblanadi va quyidagi 1-rasmda keltirilgandek tasniflanadi [1].

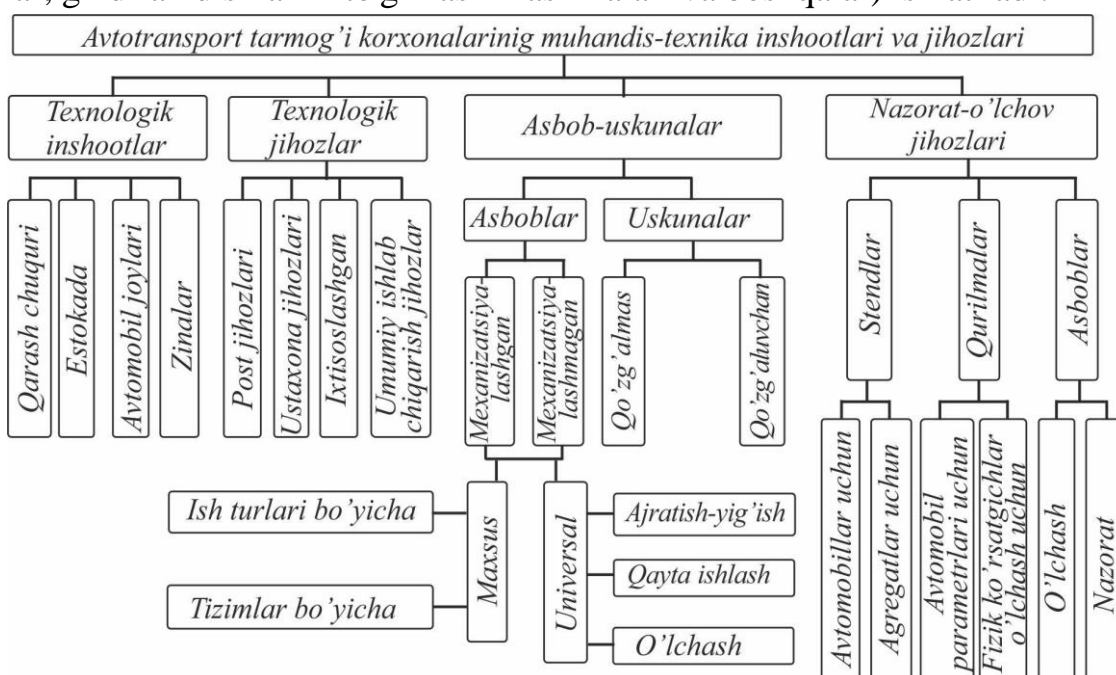
ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Avtotransport korxonalarida transport vositalari, agregatlari va tizimlarining texnik holatini saqlash yoki tiklash uchun maxsus texnologik jihozlardan foydalaniladi.

Avtotransport korxonalarida jihozlar tashkiliy-texnologik qo'llanilishiga bog'liq holda **post** va **ustaxona** jihozlariga bo'linadi.

Post jihozlari postda joylashtirilgan transport vositalariga (ko'tarichlar, portalli va tunnelli yuvish moslamalari, rul chamberklarining burchaklarini sozlash uskunalari va boshqalar) texnik servis va ta'mirlash uchun mo'ljallangan.

Ustaxona jihozlari avtomobildan yeshib olingan agregat, uzel va mexanizmlarni diagnostika qilish, sozlash va texnik holatini tiklash uchun (muvozanatlash mashinalari, avtomobilning elektr jihozlarini tekshirish uchun stendlar, g'ildirak diskklarini to'g'rilash mashinalari va boshqalar) ishlatiladi.



1-rasm. Avtotransport tarmog'i korxonalarining muhandis-texnika inshootlari va texnologik jihozlari.

NATIJARLAR

Texnologik jihozlar ixtisoslashganligiga ko'ra: universal va maxsus bo'lishi mumkin.

Universal jihozlar tarkibiga ko'ra turli xil mahsulotlarga nisbatan bir hil operatsiyalarni bajarish uchun mo'ljallangan uskunalarni o'z ichiga oladi (barcha turdagi avtomobillarni yuvish qurilmasi, motor-testerlar, kuzovta'mirlash jihozlari va h.k).

Maxsus (yoki ixtisoslashgan) jihozlar turli xil mahsulotlarga (modellarga) bir yoki bir nechta texnologik bog'liq operatsiyalarni bajarishga yoki mahsulotning faqat bitta turiga mo'ljallangan bo'ladi.

Jihozlarning sonini hisoblash va ularni tanlash ularni ishlatish vaqtiga va vazifasiga qarab amalga oshiriladi [3]:

a) Kun davomida vaqti-vaqti bilan ishlatiladigan jixozlar texnologik jihozlar va maxsus asbob-uskunalar tabeli yoki garaj jihozlari va asbob-uskunalar, ro'yxati, hamda ishchi postlar soniga qarab maxsus soha xujjatlari bo'yicha tanlab olinadi;

b) Kun davomida to'xtovsiz (doim) ishlatiladigan jihozlar soni esa (payvandlash apparatlari, mexanik ishlov berish stanoklari va boshqalar) mazkur ish xajmi va jihozini ish vaqti fondiga qarab aniqlanadi:

$$Q = \frac{T_j}{F_y \cdot R_j \cdot \eta} = \frac{T_j}{D_{yi} \cdot a_i \cdot m \cdot \eta \cdot R_j} \quad (1)$$

bu yerda:

T_j - ish turi bo'yicha yillik hajm, ishchi-soat;

F_y - ish o'rnini vaqtining yillik fondi, soat;

D_{yi} - bir yildagi ish kunlari soni, kun;

a_i - almashnuv davomiyligi, soat;

m - almashinuvlar soni;

$\eta = 0.75 \dots 0.90$ - jihozdan vaqt bo'yicha foydalanish koeffitsienti;

R_j - bir vaqtda mazkur jihozda ishlaydigan ishchilar soni, ishchi.

Jihozda bir vaqtda ishlovchi ishchilar soni bajariladigan ishning tavsifiga bog'liq bo'lib, dvigatel, uzatmalar qutisi va ramalarni ajratish-yig'ish uchun 1-2 ishchi, avtomobillarni yuvish, ish qobiliyatini tiklash stanoklarida 1-1,5 ishchi, katta turkumli avtomobillarni ajratish-yig'ishda 3-4 ishchi qabul qilinadi.

v) jihozdan foydalanish darajasi va mahsuldorligi bo'yicha (misol uchun: yuvish, bo'yash, quritish, elektr kimyo ishlov berish mexanizmlari):

$$Q_{um} = \frac{N_{kxkk} \cdot U}{N_q \cdot T \cdot \eta} \quad (2)$$

Bu yerda:

N_{kxkk} - bir kecha -kunduzda yuviladigan avtomobillar soni;

$U = 1, 2, 1, 3$ avtomobillarni yuvishga bir tekisda kelmasligini hisobga oluvchi koeffitsient;

N_q - yuvish qurilmasining unumdorligi, avt/soat;

T -qurilmaning bir kecha-kunduzda ishlatilish soati;

η -qurilma ish vaqtidan foydalanish koeffitsienti (0,85-0,90).

g) Ko'tarish-ko'rish va ko'tarish-tashish jihozlarning soni TS va JT ishchi postlarining ixtisoslashgan ish turlari bo'yicha soniga qarab, shuningdek loyihada

ko'z tutilgan ishlab chiqarish jarayonini mexanizatsiyalash darajasiga qarab (to'sin kran, elektr tel'fer va boshqa mexanizatsiya vositalari) aniqlanadi;

d) ishlab chiqarish aslahalari (inventari) soni esa eng ko'p ish boshqariladigan smenadagi ishchilar soniga qarab aniqlanadi;

e) omborxonalarining soni omborxonalar zahirasi va miqdoriga qarab aniqlanadi (1 m^2 yuzaga ruxsat berilgan yuklamaga qarab).

Avtotransport korxonalarining turg'un texnologik jihozlari (metall qirquvchi stanoklar, bosmalar, yuvish qurilmalari, ko'targichlar, ko'tarish-tashish mashinalari, shamollatgichlar, diagnostik jihozlar) o'rnatish (montaj qilish) shu jihozlarni ishlab chiqargan zavod ko'rsatmalari yoki yo'riqnomalari asosida, shuningdek texnologik jihozlar tabelidan foydalanish orqali amalga oshiriladi.

Yangi ATKni loyihalashda yoki mavjud bo'lgan avtotransport korxonasini rekonstruksiya qilishda texnologik jihozlarning turlari va modellari texnologik jihozlar tabeli, andozaviy loyihalar ilmiy-texnik adabiyotlar va internet sahifalarida keltirilgan zamonaviy jihozlar asosida tanlanadi, ularning miqdori aniqlanadi va ishlab chiqarish maydonlariga joylashtirish amalga oshiriladi.

MUHOKAMA

TS va JT mintaqalari uchun texnologik jihozlarning ro'yhati va soni ATKlarning talabi yoki texnologik jihozlarni ishlab chiqaruvchi kompaniyalar va dilerlik firmalarning tavsiyasi asosida ishlab chiqarish texnika bazasining o'lchami, avtomobil markasi hamda TS va JT ishlarining turi asosida tanlab olinadi.

Jihozlarning imkoniyatlarini tahlil qilish uning texnik xususiyatlariga muvofiq amalga oshiriladi. Bir xil turdagi ikkita modelni (texnologik qo'llanilishi nuqtai-nazaridan) qiyosiy baholash bir qator ko'rsatkichlar yordamida sifat va miqdoriy ravishda amalga oshirilishi mumkin. Shunga o'xshash texnologik uskunalarning ikki yoki undan ortiq modellarini sifat jihatdan taqqoslashda ularning texnologik imkoniyatlarini, muayyan ish sharoitlarida paydo bo'lishi mumkin bo'lgan ijobiy va salbiy sifat xususiyatlarini taqqoslash yo'li bilan amalga oshiriladi.

Avtotransport korxonalarining **texnologik jihozlar tabeli** avtomobil ishlab chiqaruvchi zavodlar (BMW, Mercedes Benz, VAZ kabi), texnologik jihozlar ishlab chiqaruvchi firmalar yoki dilerlar tomonidan tavsiya etiladi, tabelda avtotransport korxonasining quvvati va avtomobil turiga bo'g'liq holda jihozlarning nomi va tavsiya etilayotgan soni ko'rsatilgan bo'ladi. Quyidagi 1-jadvalda texnologik jihozlar tabelining namunasi keltirib o'tilgan [4].

1-jadval

Avtotransport korxonalari texnologik jihozlari tabelining namunasi

Jihozning nomi, modeli	Ishlab chiqaruvchi (zavod, firma)	Texnik tavsifi (gabarit o'lchami, mm; og'irligi, kg)	Bitta jihozning narhi	Qo'llanish sohasi (KXK, 1-TS, 2-TS, JT)	ATKdagi avtomobillar turi va soni uchun jihozlar soni					
					yengil		yuk		avtobus	
					100-300	301-600	100-300	301-600	100-300	301-600
avtomobillar va detallarini yuvish jihozlari										
Tunnelli yuvish qurilmasi <i>T'WASH 30</i>	Ispaniya ISTOBA L	30000x 2300x 2500 mm		KXK	1	1				
.....										
moylash va suyuqlik quyish jihozlari										
sovutish suyuqligini almashtirish qurilmasi	SIVIK KC-121	640x 440x 1110 mm		1-TS, 2-TS, JT						
.....										
ko'tarish-qarash va ko'tarish-tashish jihozlari										
.....										
.....										
.....										

XULOSA

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, avtotransport korxonalari uchun texnologik jihozlarni taqqoslashda va tanlashda quyidagi texnik, iqtisodiy, ishlab chiqarish va ekspluatatsiyaviy omillar hisobga olinadi:

- avtotransport korxonasining quvvati;
- avtotransport korxonasining ixtisoslashganligi (yuk, yengil, avtobus, maxsus, aralash);
- ishchi postlar va ustaxonalar soni (amaldagi, kelajakdagi yoki hisobiy);
- avtomobillarning konstruksiyasi, (rusumi, turi, tuzilishi, gabarit o'lchami);

- ustaxonalar va postlarning o'lchami va joylashishi;
- energiya, suv, kanalizatsiya va samollatish tizimi;
- transport korxonasiidagi TS va Tni tashkil etish tizimi;
- TS va T ishlarining texnologiyasi va tarkibi;
- TS va T postlarining ixtisoslashganligi;
- TS va T postlarini jihozlash tamoyili;
- texnika xavfsizligi;
- jihozning tavsifi, qo'llash doirasi, narhi, ishonchliligi, o'lchamlari, ishlatish qulayligi.

Bundan tashqari **ilmiy-tadqiqot institutlari** tomonidan jihoz tanlash uslubi ishlab chiqilgan. Ushbu uslub quyidagi holatlarda ishlatilishi mumkin:

- yangi avtotransport korxonasi, alohida mintaqa, ustaxona qurish yoki amaldagi korxonani qayta qurishda;

- mavjud avtotransport korxonasini texnologik jihozlar bilan to'g'ri jihozlanganini aniqlashda;

- texnologik jihozlarni ustaxona, mintaqa va postlarga taqsimlashda;

- avtotransport korxonasi ishlab chiqarish texnika bazasining kelajakdagi rivojlanish rejasini ishlab chiqishda.

REFERENCES

1. Islomov Sh. E. "Avtotransport tarmog'i korxonalarini loyihalash", o'q'uv qo'llanma, 1-qism, JizPI 2020 yil, 266 b.
2. Напольский Г. М., Пугин А.В. Автотранспорт корхоналарини қайта қуриш ва техник қайта жиҳозлаш. Ўқув қўлланма. (М.З.Мусаждонов, Н.М.Мўминждонов таржимаси). Тошкент: ТАЙИ, 2004 – 88 б.
3. Sh. Islomov, F.Isroilov Avtotransport korxonalarini rivojlantirish muammolarining texnologik yechimi, Me'morchilik va qurilish muammolari ilmiy-texnik jurnali, SamDAQI, 2-son 2018 yil. 118-120 b.
4. Адиллов, О. К., Умиров, И. И., & Уразов, Б. А. (2020). Методика определения деталей, критических по надежности автомобилей. *Academic research in educational sciences*, (1).
5. Адиллов, А. К., Сувонкулов, Ш. А., Кулмурадов, Д. И., Умиров, И. И., & Бойжигитова, И. А. (2019). Причины изменения технического состояния автомобиля. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (1-2), 116-118.

6. Адиллов, О. К., Умиров, И. И. Ў., & Барноев, Л. (2020). Транспортни хавфсиз бошқариш кўрсаткичларини баҳолаш. *Academic research in educational sciences*, (1).
7. Исроилов, Ф. И., & Норқулов, А. Я. (2021). Юкларни истеъмолчи манзилига етказиб бериш жараёнини бошқариш модели. *Academic research in educational sciences*, 2(1).
8. Umirov, I., Turushev, S., & Ravshanov, F. (2021). Йўл бўлакларининг ҳаракатланиш хавфсизлигига таъсирини таҳлил қилиш. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
9. Бегматов, Б. Я., & Ҳаққулов, Б. А. (2020). Кафолат даврида автомобилларнинг техник ҳолатини текшириш. *Academic research in educational sciences*, (3).
10. Odilov, N. (2020). The analysis of the development of gas cylinder supply system. *Academic research in educational sciences*, (3).
11. <https://www.garo.cc/katalog-GARO>, barcha turdagi garaj jihozlarini ishlab chiqarish kompaniyasi rasmiy sayti (Rossiya).