

**TRANSPORT VOSITALARI ISHLATISHDA, ULARDAN FOYDALANISHNI BAHOLASH**

Qodirov Komronbek Ulug'bek o'g'li

Farg'ona Politexnika instituti Mexanika-mashinasozlik fakulteti

Yer usti Transport Tizimlari va ularning Ekspluatatsiyasi yo'nalishi

26-21 TVM guruhi talabasi

Abdunazarov Raxmonali Xo'jamqul o'g'li

27-21 TVM talabasi

Abdubannopov Abdulatif Abdulxaq o'g'li

Ilmiy rahbar,

abdulatifabdubannopov@gmail.com

**ANNOTATION**

In this article, the dynamic growth of the Uzbek economy is directly related to its increase in freight and passenger traffic. Trade and passenger transportation are covered in the community. Organization of the transport process for the new logistics norms on the basis of modern requirements during the process of transportation of goods by car.

**Keywords:** Transportation, Truck, Operating conditions, construction.

**INTRODUCTION**

O'zbekiston iqtisodiyotining dinamik o'sishi bevosita uning yuk va passajirlarni tashish hajmi ortishi bilan bog'liq. Savdo va yo'lovchi tashish jamiyatda qamrab olingan. O'tgan besh yil mobaynida yuk aylanmasi hajmi 1,5 marta, yo'lovchi aylanmasi 1,45 marta o'sdi. Transportda yuk tashishning umumiy hajmi, avtotransport vositalaridagi ulushi, umumiy yuk tashish jarayoni hajmi bilan bog'liq. Bugungi kunda avtotransport vositalariga to'liq yuk hajmining 90% dan ortig'i to'g'ri keladi. Avtomobillarda yuk tashish jarayoni mobaynida zamonaviy talablar asosida yangi logistik normalari uchun tashish jarayoni tashkil qilingan. Iqtisodiyotning dinamik o'sishini ta'minlashning muhimligi yangi zahiralarni qidirish, tashish jarayonidagi hizmatni takomillashtirish, tashish hajmining o'sish su'rati, yuk avtomobillaridan foydalanish jarayonida samaradorligini orttirish, intellektual va informatsion texnologiyalarni joriy qilish orqali erishiladi. Bu foydalanish jarayonidagi yangi yondashuv avtotransport vositalarini hayot siklidagi yangi bosqichlarini bir-biriga bog'liqliligini aniqlaydi.

Shunday qilib, xalqaro ekspertlar hisobiga ko'ra mamlakatni dengiz portiga erkin kirish yo'li yo'qligi, ayniqsa transport tariflarini sezilarli tebranishi 1% dan 8-9% gacha eksport va import tovarlarida tashish xarajatlari ulushini oshiradi.

Jadval Avtomobil transporti bilan yuklarni tashishlar tannarxining strukturasi

№	Xarajatlar nomi	Ulush % da	
		O'zbekiston	Evrosayuz
1	Yoqilg'i	37-40	16-20
2	Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rstish (mehnat xarajatlari)	2-2,2	3
3	Ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish (butlash xarajatlari)	15-16	52-55
4	Haydovchining ish haqqi	2-2,5	1-1,1
5	Texnikaning amortizatsiyasi yoki lizingi	10-12	5-6
6	Boshqa xarajatlar	6-7	2

ATV ning ekspluatatsion samaradorligiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillar maqsadni ta'minlashda bir butunni tashkil qilgan holda, takomillashtirish bo'yicha mustaqil hisoblanadi.

ATV ni ekspluatatsiya qilish samaradorligi			
ATV ning darajasi	Texnik darajasi	Tashishlarni tashkil etish darajasi	TX, ta'mirlash va saqlashni tashkil etish darajasi
			Ekspluatatsiya sharoitlarini takomillashtirish

Eng umumiy talab shundan iboratki, ekspluatatsiya samaradorligini baholash mohiyatiga ko'ra kompleks va tuzimli bo'lishi zarur. U, yuk avtomobillarini ekspluatatsiya qilish samaradorligini oshirish muommosining yechimini izlashda tijoriy va texnik, iqtisodiy va tashkiliy ijtimoiy va ekologik aspenlarning uzviy (organik) birligini hisobga olishni talab qiladi ko'rsatkichlar sistemasini yaratish va o'zaro uzviy bog'liqlik haqidagi g'oyani amaiyotda amalga oshirish uchun ko'rsatkichlar quyidagi talablarga javob beradi;

Bunda holat yuk avtomobillarini ekspluatatsiya qilish samaradorligi funksiyasini quyidagicha ifodalash mumkin:

$$A = f(W, N, R) \quad (1.1)$$

Bu erda, A-ekspluatatsiya sistemasining umumlashtirilgan samaradorlik ko'rsatkichi;

V – yuk avtomobilining amaldagi unumdorlik ko'rsatkichi; N-yuk avtomobilining ishonchlilik ko'rsatkichi; R – ekspluatatsiya sistemasining tejamlilik ko'rsatkichi.

Har qanday yuk avtomobilini eng asosiy ekspluatatsion parametrlari to'la massa (yuk ko'tarish qobiliyati) va harakatlanish tezligi hisobga olinadi. Unumdorlik ularning qiymatiga bog'liq bo'ladi.

Avtomobillarning texnik holatini ekspluatatsion xususiyatlar ko'rsatkichlari yordamida o'xshash avtomobil bilan sifatini esa me'yorlangan ko'rsatkichlar bilan taqqoslab baholanadi

$$K_{\mathcal{O}} = K_{\mathcal{E}i} W_i C_{npo} / (K_{\mathcal{E}o} W_o C_{npi}) \quad (1.2)$$

Bu erda  $K_{\mathcal{O}}$ - yukni etkazib berishning kafolatlanganlik koeffitsienti (yukni etkazib berish ehtimoliy vaqtining avtotransport vositalarining ishonchliligiga bog'liq bo'lgan kafolatlangan yetkazib berish vaqtiga nisbati),  $i, o$  –taqqoslanadigan va al'ternativ variantlarning indeksleri. Avtomobilning unumdorligi:

$$W_i = \frac{K_r M_r \beta V_{cp} T (1 - \sum_{i=1}^{i=m} K_{Ti})}{1 + V_{cp} \sum_{i=1}^{i=m} K_{Si}} \quad (1.3)$$

Bu erda  $K_r$  – yuk ko‘tarish qobilyatidan foydalanish koeffitsienti;  $M_r$  – avtomobilning yuk ko‘tarish qobiliyati;  $\beta$  – o‘tilgan yo‘ldan foydalanish koeffitsienti;  $V_{cp}$ ,  $K_{Ti}$ ,  $K_{Si}$  – ekspluatatsion texnologiklik koeffitsientlari;  $C_{np}$  – keltirilgan harajatlar.

Detal va uzellarning moslashuvchanlik  $K_{np}$  - darajasini miqdor jihatdan baholash uchun moslashuvchanlik koeffitsientidan foydalanilgan. U quyidagiga teng:

$$K_{np} = N_{\phi} / N_H, \quad (1.4)$$

Bu erda  $N_{\phi}$  - haqiqiy ekspluatatsiya sharoitlarida ehtiyot qismlarning amaldagi sarfi, dona.;  $N_H$  - ehtiyot qismlarning me‘yoriy sarfi, dona.

Taklif etilgan moslashuvchanlik koeffitsienti -  $K_{np}$  haqiqiy ekspluatatsiya sharoitlarida ehtiyot qismlarning amaldagi sarfiga va ehtiyot qismlarning me‘yoriy sarfiga sarfiga bog‘liq. ATV ning ekspluatatsiya sharoitlariga moslashuvchanlik darajasini shu koeffitsient yordamida aniqlash ma‘qul ekspluatatsiya sharoitlarida ehtiyot qismlarning me‘yoriy sarfini har bir model uchun alohida ishlab chiqishni taqozo qiladi.

Kompleks samaradorlik ko‘rsatkichi ATV ning yuk avtomobillariga muvofiq hisoblab chiqiladigan unumdorligi hisoblanadi. U quyidagi [38] formuladan hisoblanadi.

$$W = \frac{q \gamma \beta V_t \cdot l_{ez} \cdot T_H \cdot 365 \cdot \alpha}{l_{ez} + \beta V_t \cdot t_{np}}, \quad (1.5)$$

Bu erda  $q$  – yuk ko‘tarish qobiliyati, t;  $\gamma$ ,  $\beta$ ,  $\alpha$  - yuk ko‘tarish qobiliyati o‘tilgan yo‘l chiqarish koeffitsientlari;  $V_t$  – texnik tezlik, km/soat;  $T_H$  – naryad vaqti, ch;  $l_{ez}$  – yuk bilan yurish uzunligi, km;  $t_{np}$  – yuk ortish - tushirish ishlariga tayyorlanish va bajarishga ketgan vaqti.

Ushbu kompleks ko‘rsatkich nafaqat ATV ning ishonchliligi, uning texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga moslashuvchanligi ( $\alpha$ ), tashilayotgan yukning tavsiflariga moslashuvchanligi ( $\beta$ ,  $t_{np}$ ) ni hisobga olish, balki ularning texnik harakat tezligiga ta‘siri orqali ko‘pgina ekspluatatsion xususiyatlarni baholash imkonini ham beradi.

ATV ning kompleks samaradorlik me‘zoni - joyning dengiz sathidan har xil balandliklari uchun quyidagi tenglama:

$$W_Q^I = \frac{Ga \cdot V_{cp}}{Q_S} \cdot \frac{K_W}{K_Q} = \frac{W_H}{Q_H}, \quad (1.6)$$

Bu erda  $K_W$ ,  $K_Q$  - unumdorlik tog‘li sharoitlarda va yonilg‘i sarfining optimallashtirilgan koeffitsientlari;  $W_H$  - ATV ni tog‘ sharoitidagi unumdorligi;  $Q_H$  - tog‘li sharoitlarda yonilg‘i sarfi, l/100 km.

ATV ning unumdorligi quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$W = \frac{q\gamma\beta V_{cp} \cdot K_m (1 - K_{opz})}{1 + V_{cp} \cdot K_s}, \quad (1.7)$$

Bu erda  $V_{cp}$  – o‘rtacha harakatlanish tezligi, km/soat;

$K_m$  – marshrut tanlashning ratsionalligini aniqlovchi koeffitsient;

$K_{opz}$  – tashishlarni tashkil qilish va ATV ga xizmat ko‘rsatishga ko‘ra vaqt yo‘qotilishini aniqlovchi koeffitsient;

$K_s$  – yuk ortish-tushirish ishlari, texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlashga ketadigan vaqt harajatlarini aniqlovchi koeffitsient.

Mazkur dissertatsiyada marshrutdagi avtopoezdning samaradorligini tahlil qilishda marshrutga chiqishdan oldin uning samaradorligiga ta‘sir ko‘rsatuvchi omillar hisobga olinmaydi (yuk ortish-tushirish ishlarini bajarishga ketgan vaqt harajatlari, texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash harajatlari, naryad vaqti, liniyaga chiqarish koeffitsienti va b.).

Solishtirma unumdorlikni quyidagi formuladan aniqlash taklif qilinadi:

$$W_{y\delta} = \frac{m_2 \cdot V_{cp}}{Q_s}, \quad (1.8)$$

Bu erda  $m_2$  – tashilayotgan yuk massasi, t;

$V_{cp}$  – o‘rtacha harakatlanish tezligi, km/soat;

$Q_s$  – yo‘ldagi yonilg‘i sarfi, l/100 km.

Yuk avtomobili texnik - iqtisodiy samaradorligining kompleks qo‘rsatkichi taklif qilingan. U quyidagi formuladan hisoblanadi:

$$K_{t.\delta\delta} = \frac{m_a \cdot V_{cp}}{\bar{G}_t} \quad (1.9)$$

Bu erda  $m_a$  – avtotransport vositalarining to‘la massasi t;  $\bar{G}_t$  – yonilg‘ining o‘rtacha soatbay sarfi l/soat;

Komleks ko‘rsatkich – avtomobildan foydalanishning solishtirma tannarxi taklif etiladi. Uning strukturasi keltirilgan harakatlar me‘zoniga o‘xshaydi va quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$S_{y\delta} = \frac{100(S_{np} + S_3)}{W_r}, \quad (1.10)$$

Bu erda  $S_{y\delta}$  – ATV dan foydalanishning solishtirma tannarxi, so‘m/100t.km;

$S_{np}$  – ATV ni ishlab chiqarish tannarxi, uning meyoriy ishlash vaqti soatiga to‘g‘ri keladigan, so‘m/soat;

$S_3$  – ATV ni soatbay ekspluatatsiya qilish tannarxi, so‘m/soat;

$W_r$  – chasovaya proizvoditelnost ATS, t.km/soat.

ishda unumlashtirilgan ko‘rsatkich-solishtirma unumdorlikni taklif qilingan bo‘lib, undan texnik daraja va sifatni yagona miqdoriy baholash shuningdek, konstruktsiyaning ma‘lum

ekspluatatsiya sharoitlariga moslashuvchanlik darajasini baholashda foydalanish mumkin. U quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$W_Q = \frac{\gamma \cdot q \cdot V_{cp}}{Q_s} \quad (1.11)$$

Bu erda  $W_{Q_s}$  - solishtirma unumdorlik ( $100m \cdot \kappa M^2 / l \cdot soat$ );  $\gamma$  - yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish koeffitsienti;  $q$  - gruzopod'emnost, t;  $V_{cp}$  - avtomobilning o'rtacha harakatlanish tezligi, km/soat;  $Q_s$  - yonilg'ini yo'ldagi sarfi, l/100 km.

Monitoringning quyidagi usullari farqlanadi:

1. Masofadan turib monitoring qilish;
2. Aerokosmik usullar;
3. Yer yoldoshi orqali olingan ma'lumotlarni kompyuterda ishlash usullari;
4. Fizik – kimyoiy usullar;
5. Biologik monitoring usullari
6. Ma'lumotlarni statik va matematik yo'l bilan ishlash usullari;
7. Geografik axborot sistemalari;
8. Xronometraj qilish, so'roq o'tkazish anketa to'ldirish, suhbat o'tkazish va boshqalar.

Transport monitoringdan tashishlarni bohqarish sistemalari va avtoparkning boshqarishning avtomatlashtirilgan sistemalarida transport logistikasi masalalari hal qilishda foydalaniladi. Ishlash prinsipi transport koordinatalarni kuzatish va tahlil qilishdan iborat.

jadval

Avtotransport vositalarining samaradorligini baholash me'zonlari

ATV samaradorligini baholash me'zonlari	Formulasi	Baholash me'zonlari	
Samaradorlik koeffitsienti	$K_{\mathcal{O}} = K_{\alpha} W_i C_{npi} / (K_{\omega} W_o C_{npo})$ $W_i = \frac{K_r M_r \beta V_{cp} T (1 - \sum_{i=1}^{i=m} K_{Ti})}{1 + V_{cp} \sum_{i=1}^{i=m} K_{Si}}$	Yukni yetkazib berishning kafolatlanganlik koeffitsienti, unumdorlik, ATV ning taqqoslanadigan va al'ternativ variantlaridagi keltirilgan harajat-lari ko'paytmalarining nisbati	Transport ishini al'ternativ transport bilan taqqoslab baholaydi.
Moslashuvchanlik koeffitsienti	$K_{np} = N_{\Phi} / N_H$	Ma'lum ekspluatatsiya sharoitlarida ehtiyot qismlar amaldagi sarfining ehtiyot qismlar me'yorlangan sarfiga nisbati.	Ekspluatatsiyadaga etarlicha vaqt tugagandan keyin aniqlanadigan moslashuvchanligini baholash.
Yuk avtomobilining unumdorligi	$W = \frac{q \gamma \beta V_t \cdot l_{ez} \cdot T_n \cdot 365 \cdot \alpha}{l_{ez} + \beta V_t \cdot t_{np}}$	Texnik tezlik, yuk ko'tarish qobiliyati, yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish, o'tilgan yo'l, liniyaga chiqarish koeffitsientlari, naryad vaqti, yuk bilan yurish yuk-ortish tushirish ishlariga ketadigan vaqtini hisobga oladi.	Muayyan davr yoki yildagi transport xizmatini baholash.
ATV ning unumdorligi	$W = \frac{q \gamma \beta V_{cp} \cdot K_m (1 - K_{opz})}{1 + V_{cp} \cdot K_s}$	O'rtacha harakatlanish tezligi, yuk ko'tarish kobilyati, yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish.	Qatnov, muayyan davr yoki yildagi transport xizmatini baholash.

Solishtirma unumdorligi	$W_{y\delta} = \frac{m_u \cdot V_{cp}}{Q_s},$	Tashilayotgan yuk massasi va o'rtacha harakatlanish tezligi ko'paytmasining yonilg'ining yo'ldagi sarfiga nisbati	Bajarilgan ish bo'yicha transportni baholash, ATV ni tanlashda foydalanish mumkin.
YUk avtomobili texnik-iqtisodiy samaradorligining kompleks ko'rsatkichi	$K_{t.\delta\delta} = \frac{m_a \cdot V_{cp}}{G_t},$	To'la massa va o'rtacha harakatlanish tezligi ko'paytmasining soatbay o'rtacha yonilg'i sarfiga nisbati.	Bajarilgan ish bo'yicha transportni baholash.
Avtomobildan foydalanishning solishtirma tannarhi	$S_{y\delta} = \frac{100(S_{np} + S_3)}{W_r},$	Ishlab chiqarish tannarhi va ATVning soatbay ekspluatatsiya tannarhi yig'indisining ATV soatbay unumdorligiga nisbati, t.km/ch	Bajarilgan ish bo'yicha transportni baholash ATV ni tanlashda foydalanish mumkin.
Solishtirma unumdorlik	$W_Q = \frac{\gamma \cdot q \cdot V_{cp}}{Q_s}$	Tashilayotgan yuk massasi va ATVning o'rtacha harakatlanish tezligi ko'paytmasining yonilg'ining yo'ldagi sarfiga nisbati	Bajarilgan ish bo'yicha transportni baholash, ATVni tanlashda foydalanish mumkin.

Uzatish moduli mobil aloqa operatorlarining simsiz tarmog'idan foydalanib, ma'lumotlarni uzatish imkonini beradi. Olingan ma'lumotlar tahlil qilinadi va matn shaklida yoki kartografik axborotdan foydalanib dispecherga beradi. 3-rasmda dastur taminoti interfeyslarining namunalari berilgan.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. B.A.Xo'jaev. Avtomobillarda yuk va pasajjir tashish asoslari. Darslik T., "O'zbekiston", 2002 yil.
2. B.A.Xodjaev. Avtomobil'no'e perevozki. T. : —O'qituvchi , 1991.
3. A.V.Vel'mojin, V.A. Gudkov, L.B. Mirotin, A.V.Kulikov.- Gruzovo'e avtomobil'no'e perevozki. M.: — Goryachaya liniya - Telekom , 2007.
4. L. L.Afnas'ev, N.B. Ostrovskiy, S.M.TSukerberg- Edinaya transportnaya sistema i avtomobil no'e perevozki. M.: «Transport». 1984.